ANARTIA, 24 (2012): 9 - 73
ISSN: 1315-642X

Catálogo comentado del género *Cyperus* L. (Cyperaceae) en Venezuela

Irene Carolina Fedón

Curadora Cyperaceae. Herbario Nacional de Venezuela (VEN).
Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Jardín Botánico de Caracas,
Universidad Central de Venezuela, Apartado postal 2156, Caracas 1010-A, Venezuela.
Correo electrónico: irenefedon@cyperaceaedevenezuela.org,
irenefedon@gmail.com

Resumen

La familia Cyperaceae comprende en Venezuela 39 géneros y 433 especies de hierbas, siendo la tercera más diversa en especies de entre las monocotiledóneas en el país, luego de Orchidaceae y Poaceae. A esta familia pertenece el género *Cyperus* que consta de 61 especies en el territorio nacional. Con base en la revisión de herbarios, referencias bibliográficas y bases de datos en internet, se listan las 61 especies, con una breve descripción, distribución en el país, datos etnobotánicos y se ilustran con la imagen del fruto, además de presentarse una clave para su identificación taxonómica.

Palabras clave: Monocotiledóneas, clave taxonómica, Cyperaceae, *Cyperus*.

Annotated Catalog of the Genus *Cyperus* L. (Cyperaceae) in Venezuela

Abstract

The family Cyperaceae in Venezuela comprises 39 genera and 433 species, being the third most diverse in number of species for monocots in the country, after Orchidaceae and Poaceae. In this fam-

ily, the genus *Cyperus* can be found, consisting of 61 species in Venezuela. Based on a review of herbarium specimens, references and online databases, 61 species are listed with a brief description, distribution in the country, ethno-botanical data and illustrated with the image of the fruit, in addition to a key for the genus.

Keywords: Sedge, monocots, taxonomic key, Cyperaceae, *Cyperus*.

INTRODUCCIÓN

Las monocotiledóneas en Venezuela agrupan 38 familias, lo cual constituye el 16% de las Angiospermas del país. Las familias más importantes respecto al número total de especies son Cyperaceae (39 géneros y 433 especies), Poaceae (143 géneros y 755 especies) y Orchidaceae (222 géneros y 1.632 especies) (Huber *et al*, 1998; Ramia y Stauffer, 2003).

La familia Cyperaceae (orden Poales) son hierbas de distribución cosmopolita con 115 géneros y 5.000 especies en el ámbito mundial (APG III 2009). Cyperaceae contiene cuerpos de sílice cónicos que son únicos, lo cual las distingue de todas las demás monocotiledóneas. La familia es aparentemente monofilética, se encuentra cercanamente relacionada con la familia Juncaceae y comparte el mismo clado (Cyperoide) con la familia Thurniaceae (APG III 2009, Bremer 2002, Bruhl 1995, Goldberg 1989, Hussain *et al.* 2008, Katayama y Ogihara 1996, Muasya *et al.* 2000, Qiu *et al.* 2005). A esta familia pertenece el género *Cyperus* L. (subfamilia Scirpoidae, Tribu Cyperaeae), el cual tiene una distribución pantropical e incluye 694 especies en el mundo (Bruhl 1995, Goetghebeur 1998, Govaerts y Simpson 2007, Muasya 2001, Muasya 1998, Strong *et al.* 2008, Thorne 2007, Tucker 1983). Los géneros *Mariscus*, *Pycreus* y *Torulinium* se consideran sinónimos de *Cyperus* (Tucker, 1998).

El género *Cyperus* fue descrito por Linneo (1753) basado en la especie *Cyperus esculentus* (Lectotipo *Morison, ver* Tucker 1994). Las especies de este género se caracterizan por el arreglo dístico de las glumas en la raquilla de la espiguilla y por largas brácteas en la inflorescencia (excepto *Cyperus articulatus* que no presenta largas brácteas, pero sí arreglo dístico de las glumas). El resto de los géneros de esta familia en el nuevo mundo presentan glumas con una disposición en espiral (excepto *Abildgaardia, Exochogyne, Kyllinga, Remirea* y *Webste-*

ria, que tienen disposición dística de las glumas en la inflorescencia, pero a diferencia de *Cyperus*, el primero muestra un utrículo completamente adnato al aquenio y el último es de hábito exclusivamente sumergido en el agua) (Kearns *et al*. 1998, Tucker 1994). La diferenciación de las especies en los *Cyperus* depende a veces en gran parte del fruto y debido a lo pequeño de éstos (0,6 a 2,8 mm de longitud) la identificación de algunas ciperáceas en general se dificulta.

Los *Cyperus* se encuentra relacionados filogenéticamente en orden de mayor parentesco con los géneros *Sphaerocyperus, Remirea*, *Kyllinga, Ascolepis* y *Lipocarpha* basado en estudios de ADN mitocondrial, siendo el clado hermano el correspondiente a los géneros *Kyllingiella* y *Oxycaryum* (Bruhl 1995, Goldberg 1989, Muasya *et al.* 2001, Muasya *et al*. 2000, Sage 2004).

El término "*Cyperus*" viene del griego Kuperos (κύπερος) que es el nombre común de las plantas pertenecientes a este género en las costas del Mediterráneo. Según Masson (1967), este nombre viene de la lengua egea, civilización predecesora de la griega.

MATERIALES Y MÉTODOS

Revisión de herbarios y estudio morfológico de muestras de herbarios

Se llevó a cabo la revisión de las *exsiccata* de 18 herbarios de los 20 existentes con muestras de angiospermas en Venezuela. Se revisó además el herbario del Missouri Botanical Garden en Estados Unidos. Para la observación de características morfológicas, principalmente las reproductivas, se empleó un microscopio estereoscópico, con las cuales se corroboraron determinaciones previas e identificaron las indeterminadas. Se tomaron fotos digitales de todas las *exsiccata* examinadas y de algunas plantas vivas.

Los herbarios revisados se listan a continuación de acuerdo a sus siglas internacionales del Index Herbariorum:

Siglas	Herbario
CAR	Herbario Museo de Historia Natural La Salle, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, Distrito Capital.
CORO	Herbario del Departamento de Investigación, Instituto Universitario Tecnológico Alonso Gamero, Ciudad de Coro, estado Falcón.
GUYN	Herbario Regional de Guayana, Fundación Jardín Botánico del Orinoco, Ciudad Bolívar, estado Bolívar.
HERZU	Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia, Maracaibo, estado Zulia.
HMBLUZ	Herbario del Museo de Biología de la Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias, Maracaibo, estado Zulia.
HRT*	Herbario Regional del Táchira "Juan José Pacheco", Decanato de Investigación, Jardín Botánico "Parque Natural Paramillo", Universidad Nacional Experimental del Táchira, San Cristóbal.
IRBR	Herbario "Isidro Ramón Bermúdez Romero", Facultad de Ciencias, Universidad de Oriente, Cumaná, estado Sucre.
MER	Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de los Andes, Mérida, estado Mérida.
MERC	Herbario de la Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Mérida, estado Mérida.
MERF	Herbario de la Facultad de Farmacia, Universidad de los Andes, Mérida, estado Mérida.
MO	Herbario del Jardín Botánico de Missouri, St. Louis, Missouri, Estados Unidos de Norteamérica.
MY	Herbario "Víctor Manuel Badillo", Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, estado Aragua.
MYF	Herbario "Víctor Manuel Ovalles", Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Distrito Capital.
PORT	Herbario Universitario, BioCentro, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora, Guanare, estado Portuguesa.
TFAV	Herbario Regional "Julián Steyermark", Ministerio del Ambiente, Puerto Ayacucho, estado Amazonas.
UNEFM*	Herbario de la Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Coro, estado Falcón.
UCOB	Herbario "José Casadiego", Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, estado Lara.
UOJ	Herbario de Jusepín, Núcleo Monagas, Universidad de Oriente, Maturín, estado Monagas.
VEN	Herbario Nacional de Venezuela, Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Distrito Capital.

*(Siglas no indexadas).

Consulta de publicaciones y bases de datos en internet

Se consultaron los siguientes catálogos regionales y publicaciones periódicas: Adams 1994, Adams *et al*. 2002, Araujo *et al.* 2007, Boar 2006, Boldrini y Cunha 1984, Bono 1996, Briceño y Morillo 2006, Cardozo 2001, Colonnello 1995, Colonnello 2004, Colonnello y Fedón 2004, Debrot 1994, Delascio 1976, Delascio 1996, Denton 1978, Fedón 2007, Fedón *et al*. 2007, Fedón 2006, Gleason y Killip 1939, Hoyos 1985, Hoyos 1999, Huber *et al*. 2006, Johnston 1909, Kearns *et al.* 1998, Koyama 1967, Koyama 1972, Kral *et al*. 2001, Kükenthal 1921, Kükenthal 1931, Lorougnon 1969, Maguire 1957, Maguire *et al*. 1965, Mori *et al.* 2002, O'Neill 1946, Prata 2002, Ramia 1974, Rial y Fedón 1999, Ricardo 1989, Schnee 1943, Schnee 1973, Simpson 1988, Stauffer *et al*. 2007, Steyermark y Huber 1978, Strong *et al.* 2008, Tucker 1983, Tucker 1985, Tucker 1994, Tucker 1998, Tucker 2001, Vareschi 1970, Vegetti 2003, Velásquez 1994, Vera y Pabon 1999 y Wilbert 1996.

A los fines de complementar la información obtenida de los herbarios se revisaron las bases de datos online de las siguientes instituciones: Missouri Botanical Garden's, Royal Botanical Gardens, Kew (World Checklist of Monocotyledons), The New York Botanical Garden (NY), Herbario Nacional Colombiano (COL), Herbario de Sao Paulo (SP), Herbario del Jardín Botánico de Royal Kew (K), Herbario de Guayana Francesa (BRG) y Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental.

RESULTADOS

Especies del género *Cyperus* presentes en Venezuela

Se presenta una lista (Tabla 1) alfabética de las 61 especies (entre las cuales hay una subespecie y una variedad, así como 7 especies exóticas), basada en la revisión de 5.373 *exsiccata* depositadas en los herbarios venezolanos antes mencionados y entre paréntesis en la lista se coloca el número de especímenes revisados por especie. En el catálogo se describen las especies incluyendo el protólogo, sinónimos, figura, usos y nombres comunes (en el caso que lo presenten, se coloca el estado donde son nombrados de esa forma y si es un nombre indígena se coloca la etnia), *exsiccata*, intervalo altitudinal, estados venezolanos en los

Tabla 1. Especies del género *Cyperus* (Cyperaceae) presentes en Venezuela.

Cyperus L.			
Cyperus aggregatus (Willd.) Endl.	257	*Cyperus ligularis* L.	185
Cyperus alternifolius ssp. *flabelliformis* Kük.	58	*Cyperus luzulae* (L.) Retz.	298
Cyperus amabilis Vahl	60	*Cyperus macrostachyos* Lam.	19
Cyperus articulatus L.	131	*Cyperus meridionalis* Barros	8
Cyperus caesius Boeck.	20	*Cyperus meyenianus* Kunth	19
Cyperus camphoratus Liebm.	9	*Cyperus miliifolius* Poepp. & Kunth	44
Cyperus cellulosoreticulatus Boeck.	28	*Cyperus mutisii* (Kunth) Andersson	45
Cyperus compressus L.	86	*Cyperus niger* Ruiz & Pav.	27
Cyperus confertus Sw.	56	*Cyperus ochraceus* Vahl	25
Cyperus cornelii-ostenii Kük.	9	*Cyperus odoratus* L.	318
Cyperus croceus Vahl	34	*Cyperus oxylepis* Steud.	96
Cyperus cuspidatus Kunth	30	*Cyperus papyrus* L.	6
Cyperus difformis L.	11	*Cyperus planifolius* Rich.	36
Cyperus digitatus Roxb.	45	*Cyperus polystachyos* Rottb.	62
Cyperus distans L.*f.*	14	*Cyperus prolixus* Kunth	25
Cyperus esculentus L.	30	*Cyperus reflexus* Vahl	6
Cyperus felipponei Kük.	9	*Cyperus rotundus* L.	140
Cyperus flavescens var *piceus* (Liebm.) Fernald	21	*Cyperus simplex* Kunth	51
Cyperus friburgensis Boeck.	34	*Cyperus sphacelatus* Rottb.	166
Cyperus gardneri Nees	7	*Cyperus squarrosus* L.	4
Cyperus giganteus Vahl	38	*Cyperus strigosus* L.	29
Cyperus haspan L.	201	*Cyperus surinamensis* Rottb.	226
Cyperus hermaphroditus (Jacq.) Standl.	30	*Cyperus tenerrimus* J. Presl & C. Presl.	1
Cyperus hoppiifolius Uittien	24	*Cyperus tenuis* Sw.	39
Cyperus humilis Kunth	6	*Cyperus tenuispica* Steud.	17
Cyperus imbricatus Retz.	45	*Cyperus thyrsiflorus* Jungh.	4
Cyperus iria L.	51	*Cyperus trailii* C.B. Clarke	11
Cyperus ischnos Schltdl.	11	*Cyperus unicolor* Boeck.	6
Cyperus kappleri Steud.	3	*Cyperus unioloides* R. Br.	12
Cyperus laevigatus L.	23	*Cyperus virens* Michx.	30
Cyperus laxus Lam.	238		

que se encuentra la especie y *exsiccatum* que avala la existencia de la especie, así como el nombre del colector, número de colección y herbario donde se encuentra depositada la muestra.

Comparación del género *Cyperus* entre herbarios de Venezuela

Comparando con la data proveniente del material revisado, el 28% de las *exsiccata* y el 87% de las especies está representado en la colección del Herbario Nacional de Venezuela, lo que denota su importancia, seguido del Herbario de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora en el número de especies y el Herbario Isidro Ramón Bermúdez Romero en número de *exsiccata* (Fig. 1).

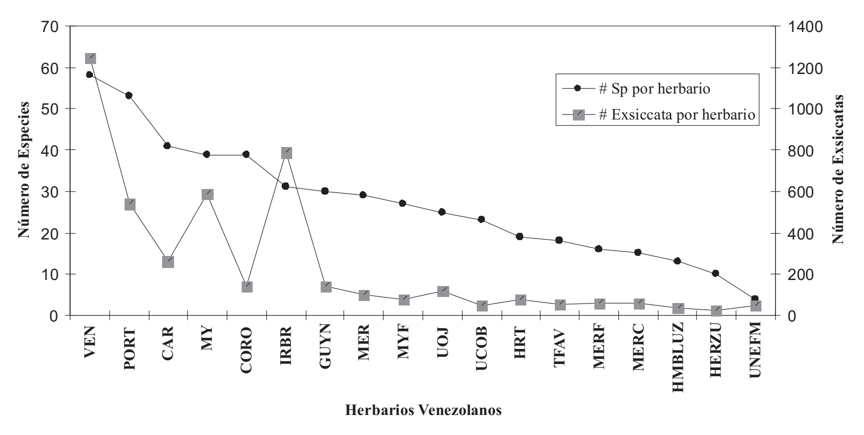


Figura 1. Especies del género *Cyperus* (Cyperaceae) y *exsiccatum* presentes en 18 herbarios venezolanos.

Distribución geográfica y fisioecología del género *Cyperus* en Venezuela

Venezuela es un país neotropical y se ubica al norte de América del Sur, limitando al norte con el mar Caribe, al sur con Colombia y Brasil, al este con Guyana y al oeste con Colombia (0°45'-15°40' latitud Norte, 59°45'-73°25' longitud Oeste, superficie 916.445 Km^2. El clima está influenciado por la hondonada intertropical de bajas presiones ecuatoriales, donde convergen los vientos alisios del noreste y del sureste (Precipitación anual: 400-4.000 mm; temperatura anual: 0°-28° C). En él se encuentran diversos hábitat desde desiertos hasta

páramos y ambientes contrastantes: Cordillera andina, Cordillera costera, Tepuyes, Delta, grandes ríos y humedales, Llanos, etc. (MARN 2001a).

La clasificación por biorregiones establecida por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (2001a) para Venezuela se emplea para la distribución de este género. Teniendo en cuenta que muchas especies se encuentran en más de una biorregión, los análisis señalan que 37 de las especies están presentes en la biorregión de Guayana (Bolívar y Amazonas), seguida de 31 en la depresión del Lago de Maracaibo (Zulia), 31 en los Llanos, 23 en la Serranía Lara-Falcón, 22 en el Delta del Orinoco, 22 en la Cordillera de la Costa, 20 en los Andes venezolanos, 8 en la biorregión insular y 4 en la costera. En algunos casos, llegan a caracterizar y dominan ambientes, tales como los herbazales de pantano de la biorregión Delta del Orinoco y los pastizales de la Gran Sabana, estado Bolívar (Colonnello 1995, Colonnello 2004, Lovera y Cuenca 1996, Rull 2004). En Venezuela no se encuentran especies endémicas de este género.

La distribución altitudinal para este género en el país se presenta en mayor porcentaje en las zonas bajas, con un 97% de las especies en el intervalo de 0 a 500 metros sobre el nivel del mar, disminuyendo el número de especies a medida que se incrementa la altitud (Fig. 2).

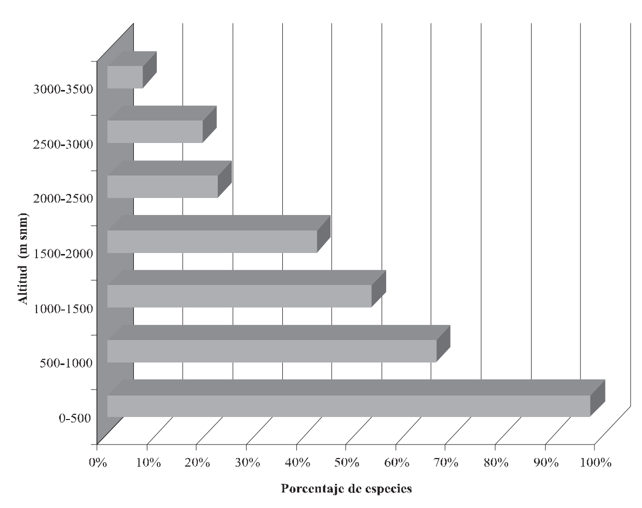


Figura 2. Gráfico de las especies del género *Cyperus* presentes en Venezuela, agrupadas por intervalos altitudinales.

Estas hierbas crecen sobre diferentes sustratos, siendo más frecuente conseguirlas en lugares cenagosos (32 de las especies) donde el suelo se satura de agua o en márgenes de cuerpos de agua (28), otras crecen sobre arena o lugares rocosos (18), aunque una misma especie puede compartir diferentes tipos de hábitat.

Algunas especies de *Cyperus* son consideradas plantas invasoras de cultivos o malezas, pues 29 de sus especies tienen la capacidad de adaptarse exitosamente a las áreas intervenidas por el hombre. En ambientes naturales 19 especies crecen en sabanas, 13 en bosques, 5 en morichales, 4 en playas costeras (*Cyperus planifolius* es exclusivo de estos ambientes), 3 en manglares, 3 en páramos y subpáramos y 2 en vegetación xerófita, siendo capaz una misma especie de desarrollarse en varios ambientes.

Todas las especies del género *Cyperus* presentes en Venezuela muestran metabolismo fotosintético del tipo C_4 (éste género tiene como metabolismo ancestral el C_3, el cual se encuentra presente en algunas de sus especies en ambientes templados del mundo), lo que les permite incrementar su tasa de asimilación de CO_2, disminuyendo las tasas de fotorespiración y evapotranspiración (Ehleringer y Monson 1993, Laetsch 1974, Li *et al.* 1999), en condiciones ambientales de alta incidencia lumínica y déficit hídrico. Sin embargo, observamos como muchas de sus especies crecen el lugares sin limitación de agua, por lo que el metabolismo C_4 ha permanecido debido a que permite el incremento en la fijación de nitrógeno en lugares pobres en nutrientes y por la eficiencia del uso de agua bajo condiciones de temperaturas elevadas (Li *et al.* 1999). Este metabolismo se reconoce por la anatomía de las hojas donde se observa la estructura Kranz tanto en láminas foliares como en las brácteas foliares (Rodríguez y Estelita 2003).

Usos del género *Cyperus*

Existen registros de la domesticación de algunos *Cyperus* en el antiguo Egipto (Zohary y Hopo 1993), como el *Cyperus esculentus* usado en la elaboración de harina y el *Cyperus papyrus* de donde obtenían la materia prima para la elaboración del "papiro" (3000 A.C.), el cual era confeccionado con tiras sobrepuestas obtenidas a partir de la fragmentación en láminas del tallo. Hasta ese momento se escribía sobre tablas de madera, piedra, cera o de arcilla; con los pliegos de papiro realizaban

rollos a los que denominaban en latín *volumen* o *liber*. El papiro más antiguo se conoce del siglo IV A.C. (Fundación Polar 2005).

Especies del género *Cyperus* han sido objeto de estudio para evaluar su utilidad al hombre, podemos citar a Escalante-Espinosa *et al.* (2005), quienes emplean a *Cyperus laxus* como hidrocarburo, Sonwa y Könng (2001), estudiaron el uso potencial del aceite extraído de *Cyperus odoratus* como biocombustible, al igual que Barminas *et al.* (2001), con *Cyperus esculentus,* Duarte *et al.* (2005), investigaron la actividad antimicótica de *Cyperus articulatus* y *Cyperus rotundus*, Uddin *et al.* (2006), probaron los efectos antidiarreicos de *Cyperus rotundus* y Ngo *et al.* (1996, 2001, 2003, 2004), examinaron extractos de *Cyperus articulatus* y sus efectos anticonvulsionantes.

En Venezuela algunos representantes de este género son utilizados para varios fines, por ejemplo: el "corocillo" (*Cyperus rotundus*), especie arvense de difícil erradicación en jardines y cultivos (MARN, 2001b), posee propiedades medicinales, siendo utilizada como antidiarreico, diurético, hipotensor, sedante y desparasitante (se consume la decocción de las raíces) (Cárdenas 1992, Delascio 1985, Schnee 1973) (Fig. 3). *Cyperus luzulae* también se emplea como desparasitante (Fernández *et al.* 1999), *Cyperus articulatus, Cyperus distans* y *Cyperus polystachyos* son aprovechados por la etnia Yanomami con fines mágicos (Mattei-Muller 2007) y *Cyperus odoratus* para la bronquitis, como febrífugo, para aliviar la tos, antidiarreico (Vera y Pabón 1999, Wilbert 1996).



Figura 3. Usos del género *Cyperus* en Venezuela. A la izquierda productos de venta en tiendas naturistas a base de Corocillo y a la derecha "esteras" de Piri-piri. Fotos: I. C. Fedón).

Otro uso dado a las especies de este género es el ornamental. Sin embargo, no se utilizan especies nativas, por el contrario se han introducido especies como *Cyperus alternifolius* (Paraguita) y *Cyperus papyrus* (Papiro) para adornar macetas y jardines (Albornoz 2001, Hoyos 1999) (Fig. 4).





Figura 4. *Cyperus* ornamentales en Venezuela. a.- Paraguita, b.- Papiro. Fotos: I. C. Fedón).

En algunos viveros se puede conseguir a *Cyperus prolifer* (Papiro enano), la cual es una especie introducida como ornamental y poco común en nuestro país (Fig. 5).

A partir de la información tomada de los rótulos de las muestras botánicas, se reportan los siguientes usos: *Cyperus aggregatus* en decocción para enfermedades de los ojos y en baño para la insolación; *Cyperus articulatus* es usado en el oriente del país para hacer tapetes de fibra natural denominados "esteras", para lo que se emplean los tallos amarrándolos entre sí, también en los llanos para hacer "jamugas", además la infusión de las raíces es servida como sedante natural, para aliviar dolores de cabeza y contra la epilepsia. *Cyperus croceus* y *Cyperus surinamensis* tienen uso como alimento de ganado; *Cyperus giganteus* es utilizada en infusión por la etnia Yekuana para bañar a los recién nacidos y hacerlos crecer fuertes y *Cyperus prolixus* es empleada por la etnia Piaroa para pintar a los niños mientras ellos cre-



Figura 5. Papiro enano (*Cyperus prolifer*). Foto: Y. Vivas.

cen, por los Jodï (Hotï) para controlar la frecuencia de las lluvias y por los Yanomami en forma de "emplasto" para el dolor de espaldas, de cabeza y para la fiebre en adultos.

Clave de identificación de las especies de *Cyperus* en Venezuela

1) Hierbas con hojas inconspicuas 2
1) Hierbas con hojas conspicuas 3
2) Tallo tabicado . . . . *C. articulatus*
2) Tallo no tabicado . . . . *C. laevigatus*
3) Aquenios con superficie lisa prominente bajo la base del estilo . . . . *C. gardneri*
3) Aquenio sin superficie lisa prominente bajo la base del estilo 4

4) Aquenio lenticelado 5
4) Aquenios no lenticelado 10
5) Inflorescencia con espiguilla densamente cilíndrica, glumas apretadamente imbricadas . . . *C. imbricatus*
5) Inflorescencia con forma diferente a la anterior 6
6) Glumas con tonalidades negruzcas . . . . *C. níger*
6) Glumas con tonalidades amarillas, verdes o pardas 7
7) Rayos de la inflorescencia más de 5, largo mayor de 5 cm . . . . *C. tenuispica*
7) Rayos de la inflorescencia menos de 5, largo menor a 5 cm 8
8) Superficie del aquenio punticulada o rugulosa . . . *C. flavescens*
8) Superficie del aquenio reticulada 9
9) Espiguillas 2-9, lanceoladas, marcadamente comprimidas, glumas ovado-lanceoladas . . . . *C. unioloides*
9) Espiguillas 6-60, lanceoladas, no comprimidas, glumas ovadas . . . . *C. macrostachyos*
10) Glumas con ápice cuspidado 11
10) Glumas con ápice diferente. 15
11) Tallo robusto, viscoso, fuerte . . . . *C. oxylepis*
11) Tallo delgado, suave 12
12) Aquenio más de 1 mm de largo 13
12) Aquenio menos de 1 mm de largo 14
13) Espiguillas subcapitadas. *C. confertus*
13) Espiguillas digitadas . . . . *C. compressus*
14) Aquenio amarillo, obovoide . . . . *C. amabilis*
14) Aquenio pardo-marrón, lanceolado. . . . . *C. cuspidatus*
15) Planta de más de 2 m de alto. 16
15) Planta de menos de 2 m de alto. 17
16) Brácteas involucrales más cortas que los rayos de la inflorescencia, usada como ornamental . . . . . *C. papyrus*
16) Brácteas involucrales más largas que los rayos de la inflorescencia, no usada como ornamental . .*C. giganteus*

17) Glumas de la espiguilla blancas . . . . *C. tenerrimus*
17) Glumas de la espiguilla verdes, marrón o pardo rojizas . . . 18
18) Raquilla de la espiguilla observable a simple vista 19
18) Raquilla de la espiguilla no observable a simple vista 34
19) Espiguillas en cabezuelas compactas . . . . *C. ischnos*
19) Espiguillas no en cabezuelas compactas 20
20) Aquenios lanceolados a linear-oblongos 21
20) Aquenios obovoides 23
21) Espiguillas juntas o cercanas, manteniendo contacto entre sí. . . . . *C. prolixus*
21) Espiguillas no manteniendo contacto entre sí 22
22) Aquenio con ápice agudo . . . . *C. friburgensis*
22) Aquenio con ápice obtuso . . . . *C. polystachyos*
23) Base del aquenio truncada 24
23) Base del aquenio no truncada 29
24) Base del aquenio con borde irregular, dentado . . *C. hoppiifolius*
24) Base del aquenio con borde regular, no dentado 25
25) Aquenio pardo-marrón 26
25) Aquenio amarillo 28
26) Superficie del aquenio punticulado . . . . *C. felipponei*
26) Superficie del aquenio no punticulado 27
27) Aquenio obovoide . . . . *C. laxus*
27) Aquenio elipsoide . . . . *C. sphacelatus*
28) Lámina de la hoja con corte transversal en forma de M. . . . . *C. miliifolius*
28) Lámina de la hoja con corte transversal en forma de V . . . . *C. ochraceus*
29) Espiguillas 2-3 en el extremo de los rayos . . . . *C. simplex*
29) Espiguillas más de 3 en el extremo de los rayos 30
30) Glumas lustrosas o rojizas cuando la inflorescencia está madura. 31

30) Glumas verde-amarillentas a café-verdosas cuando la inflorescencia está madura.33
31) Glumas mucronadas. . . . . *C. haspan*
31) Glumas no mucronadas 32
32) Raquillas con alas anchas abrazando al aquenio . . . . *C. planifolius*
32) Raquillas con alas, pero no anchas ni abrazando al aquenio. . . . . *C. rotundus*
33) Espiguillas en cabezuelas en los extremos de los rayos. . . . . *C. surinamensis*
33) Espiguillas no en cabezuelas en los extremos de los rayos . . . . *C. iria*
34) Espiguillas en cabezuelas piramidales de color crema . . . . *C. luzulae*
34) Espiguillas en combinación diferente a la anterior 35
35) Espiguillas agrupadas en espigas cilíndricas 36
35) Espiguillas agrupadas en diferente forma 39
36) Rayos de la inflorescencia muy cortos y no visibles . . . . *C. aggregatus*
36) Rayos de la inflorescencia largos y visibles 37
37) Rayos secundarios ausentes 38
37) Rayos secundarios presentes 39
38) Superficie del aquenio foveolada. . . . . *C. meridionalis*
38) Superficie del aquenio papilosa . . . . *C. cornelii-ostenii*
39) Superficie del aquenio punteada . . . . *C. ligularis*
39) Superficie del aquenio reticulada . . . . *C. meyenianus*
40) Brácteas de la inflorescencia más de 14, espiraladas-patente al final del tallo . . . . *C. alternifolius* subsp. *flabelliformis*
40) Brácteas de la inflorescencia en combinación diferente . . . 40
41) Espiguillas ampliamente elipsoides, 5-9 mm de largo, 2-3 mm de ancho, café claro . . . . *C. unicolor*
41) Espiguillas con combinación de caracteres diferentes 42

42) Plantas robustas de hasta 2 m de alto 43
42) Plantas de porte más bajo o cespitosas 44
43) Aquenio 0,9 mm de largo, 0,4 mm de ancho . . . . . *C. digitatus*
43) Aquenio 1,4-2 mm de largo, 0,6-0,8 mm de ancho. . . . . *C. hermaphroditus*
44) Espiguillas obovoides a hemisféricas. 45
44) Espiguillas de forma diferente. 49
45) Aquenio papiloso . . . . *C. camphoratus*
45) Aquenio punteado 46
46) Glumas 2-3 nervias. . . . . *C. croceus*
46) Glumas más de 4-nervias 47
47) Aquenio marrón-purpúreo . . . . *C. strigosus*
47) Aquenio café claro a rojizo 48
48) Aquenio linear hasta angostamente-oblongo, glumas 7-11-nervios . . . . *C. tenuis*
48) Aquenio elipsoide, glumas 3-7-nervios . . . . *C. esculentus*
49) Inflorescencia en cabezuelas, rayos no evidentes . . . *C. reflexus*
49) Inflorescencia diferente a lo anterior. 50
50) Espiguillas verticiladas al final del rayo. 51
50) Inflorescencia dispuestas a lo largo del rayo 56
51) Aquenio pardo rojizo intenso . . . . *C. squarrosus*
51) Aquenio amarillento a café. 52
52) Aquenio liso . . . . *C. virens*
52) Aquenio no liso. 53
53) Aquenio ruguloso . . . . *C. trailii*
53) Aquenio no ruguloso 54
54) Aquenio foveolado. . . . . *C. humilis*
54) Aquenio no foveolado. 55
55) Aquenio reticulado . . . . *C. difformis*
55) Aquenio punticulado . . . . *C. cellulosoreticulatus*

56) Espiguillas laxamente dispuestas a lo largo de los rayos de la inflorescencia, patentes, de igual tamaño, dando aspecto de cilindros . . . . *C. mutisii*
56) Espiguillas sin la disposición anterior 57
57) Inflorescencia en capítulo digitado . . . . *C. caesius*
57) Inflorescencia no en capítulo digitado. 58
58) Aquenio liso . . . . *C. thyrsiflorus*
58) Aquenio no liso. 59
59) Aquenio terete. . . . . *C. kappleri*
59) Aquenio trígono 60
60) Raquilla de la espiguilla alada, glumas 5-7-nervias. . *C. odoratus*
60) Raquilla de la espiguilla no alada, glumas 3-nervias. . *C. distans*

Catálogo del género *Cyperus* L. (Cyperaceae) en Venezuela

Cyperus L.

Hierbas, anuales o perennes, cespitosas, con o sin rizomas, estolones o tubérculos. *Tallos* trígonos o teretes. *Hojas* mayormente lineares, paralelinervias, con vaina generalmente cerrada, muchas veces escabriúsculas. *Inflorescencia* determinada, desde una cabezuela simple hasta una panícula; brácteas generalmente presentes. *Espiguillas* dioicas, comprimidas; glumas dísticas, 1-2-carinadas, persistentes o caducas, raquilla recta o flexuosa, alada o no, persistente o caduca. *Espiguillas* bisexuales, perianto ausente; estambres 1-3, filamentos libres, anteras basifijas, 2–4-loculares, dehiscencia longitudinal; ovario 2 ó 3-carpelar, súpero, 1-locular, 1-ovulado, estilo 1, ramificado y formando 2 ó 3 estigmas generalmente lineares. *Fruto* tipo aquenio, trígono o lenticular, con frecuencia apiculado, superficie lisa, reticulada a foveolada. La dispersión del polen es en tétradas (Linder y Randall 2005, Moar y Wilmshurst 2003, Zona 2001). La polinización se debe al viento al igual que la dispersión de semillas, aunque en algunos casos puede ser por insectos (Gattuso *et al.* 2003, Gordon *et al.* 2001, Gordon 2000, Linder y Rudall 2005, Pérez *et al.* 2001, Pérez y Bulla 2000).

1. ***Cyperus aggregatus*** (Willd.) Endl. Cat. Horti Vindob. 1: 93. 1842. Holotipo: Cult. en Berlin. Fig. 6.

- *Mariscus aggregatus* Willd.
- *Cyperus cayennensis* (Lam.) Britton
- *Cyperus flavus* (Vahl) Nees
- *Cyperus huarmensis* (Kunth) M.C. Johnst.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 0-100 cm alto. *Hojas* de 5-80 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 3-10, patentes; rayos ausentes; espigas compactas, cilíndricas, 5-10 cm de largo. *Espiguillas* 10-100, elipsoides, color marrón claro; raquilla alada, caduca; glumas elípicas hasta obovadas, persistentes, 2,0-4,0 mm de largo por 2,0-3,0 mm de ancho, 9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,5-2,2 mm de largo por 0.7-1,0 mm de ancho, ápice apiculado, superficie lisa hasta suavemente foveolada, color marrón oscuro a marrón-rojizo.

- Arvense, bosque húmedo premontano.
- Usos: usada para las enfermedades de los ojos, utilizada en forma de baño para aliviar la insolación.
- Nombre común: Parú-biaya y Bishon-biaya (Barí, Zulia), Sapántapa y Corocillo (Apure), Tuwi (Yanomami, Amazonas), Cortadera chiquita (Bolívar).
- 0–3100 m
- AM AN AP AR BA BO CO DA DC FA GU LA ME MI MO NE PO TA TR YA ZU
- *Exsiccatum*: Agostini G. 717 (VEN).

2. ***Cyperus alternifolius*** L., Mant. Pl. 1: 28 (1767).

Cyperus alternifolius L. subsp. ***flabelliformis*** Kük. in H.G.A. Engler (ed.), Planzernr., IV, 20(101): 193 1936. Tipo: Arabia. Fig. 7.

- *Cyperus involucratus* Rottb.

Hierbas perennes, robustas, rizomatosas. *Tallos* subteretes, 15-150 cm alto. *Hojas* sin lámina. *Inflorescencia* capítulos digitados; brácteas 15-25, horizontales; rayos 15-25; espigas aplanadas, 0,5-3 cm de largo. *Espiguillas* 8-25, elípticas, color verdosas a pardo claro; raquilla

sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, 2,0-2,5 mm de largo por 1,3-1,6 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide a elipsoide, 0,7-0,8 mm de largo por 0,3-0,4 mm de ancho, ápice truncado, superficie foveolada, color amarillo-pardo.

- Introducida desde Madagascar (donde era endémica) como planta ornamental (Baijnath, 1975)
- 0–3000 m
- AR BO CA DC FA LA MI MO SU TA TR YA ZU
- *Exsiccatum*: Benítez C. & F. Rojas 3999 (MY-VEN).

3. *Cyperus amabilis* Vahl, Enum. Pl. 2: 318. 1805. Holotipo: Ghana, Thonning 403 (C). Fig. 8.

- *Cyperus guanipensis* Schnee, Bol. Soc. Ven. Cienc. Nat. 9: 23, 1944.

Hierbas anuales, cepitosas. *Tallos* 3-30 cm de alto. *Hojas* de hasta 10 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 3-7, ascendentes; rayos 0-10. *Espiguillas* 5-30, lanceoladas, digitadas, comprimidas, color pardo-rojizas; raquilla sin alas, persistente; glumas caducas ovado-lanceoladas, 1,0-2,0 mm de largo por 0,2-0,5 mm de ancho, 3-nervia; estambres 2 ó 3; estigmas. *Aquenio* trígono, obovoide, 0,8-1,0 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color pardo.

- Sabanas arenosas, secas, margen de caminos.
- 0–900 m
- AM AN AR BO CA CO DA DC DE GU MI MO SU TR YA
- *Exsiccatum*: Cárdenas L. 1005 (MY).

4. *Cyperus articulatus* L., Sp. Pl. 44. 1753. Lectotipo designado por Tucker, 1983: Sloane, Voy, Jamaica: 1: t. 81, f. 1 (1707). Fig. 9.

- *Cyperus corymbosus* Rottb.
- *Cyperus subnodosus* Nees & Meyen.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* teretes pseudo-tabicados, 30-120 cm alto. *Hojas* sin lámina de 5-30 cm de largo. *Inflorescencia* umbelada; brácteas 1-4, inconspicuas; rayos 4-11. *Espi-*

guillas 10-20, lanceoladas, comprimidas; color pardo-rojizas; raquilla alada, persistente; glumas ovobadas, persistentes, 10-50 mm de largo por 1,0-2,2 mm de ancho, 5-7-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, lanceoldo a obovoide, 1,0-1,7 mm de largo por 0,3-0,7 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo.

– Lugares pantanosos, expuesta al sol, morichales y márgenes de ríos.
– Usos: Antihipertensor, Antidiarreico, emenagogo (Fernández *et al*., 1999). Es utilizada para hacer "Jamugas" en Barinas.
– Nombre común: Junco (Apure, Barinas, Sucre, Zulia), Junquillo (El Baúl, Cojedes), Mara, Shamamamoku y Thirukë ki (Yanomami).
– Usos: Tubérculo "Mágico-Yanomami"; Medicinal: "En forma de emplasto sobre la barriga de los niños contra los dolores, fiebre, etc. Se utiliza el tubérculo de la raíz, se ralla y se prepara el emplasto."
– 0-1500 m
– AM AP AR BA BO CA CO DA DC FA GU LA MI NE PO SU TA ZU
– *Exsiccatum*: Aristeguieta L. & J. Lizot 7357 (VEN).

5. ***Cyperus caesius*** Boeck., Linnaea 36: 331. 1869 [1870]. Holotipo: United States; Sur de Carolina, *Bosc s. n.* Fig. 10.

Hierbas perennes, raíces tuberosas. *Tallos* trígonos, robustos 50-170 cm alto. *Hojas* de 20-50 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-10, ascendentes; rayos 5-10. *Espiguillas* 5-15, elipsoides, color marrón; raquilla sin alas, persistentes; glumas oblongas, carinadas, persistentes, 9-15 mm de largo por 0,5-2,0 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, abovado, 1,0-1,5 mm de largo por 0,5-1,0 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color marrón oscuro.

– Lugares rocosos, suelo arenoso y expuesto al sol.
– 0-120 m
– DE FA MO SU

– *Exsiccatum*: Burandt C. Jr. V0971 (CORO-MY-PORT-UCOB).

6. *Cyperus camphoratus* Liebm., Mexic. Halvgr. 216. 1850. Isosintipo: México, Liedmann s.n. (K)

- *Cyperus herndoniae* G.C. Tucker. Fig. 11.

Hierbas perennes, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-80 cm alto. *Hojas* de 10-50 cm de largo. *Inflorescencia* umbela compuesta; brácteas 2-7, patentes; rayos 5-10; espigas digitadas, esféricas, 5-20 cm de largo. *Espiguillas* 10-50, lanceoladas, color rojizo; raquilla alada, caduca; glumas elipsoides, persistentes, 2,0-3,0 mm de largo por 1,5-2,5 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,5-2,3 mm de largo por 0,5-1,0 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color pardo.

– Poco común, creciendo en zonas húmedas, cultivos, margen de caminos.
– Nombre común: Cortadera (Bolívar)
– 50–500 m
– BO PO
– *Exsiccatum*: Delascio F. & R. Liesner 7124 (VEN).

7. *Cyperus cellulosoreticulatus* Boeck, Allg. Bot. Z. Syst. 1: 202. 1095. Holotipo: Brasil: Santa Catarina: Tubaras, Ule 1332 (B). Fig. 12.

Hierbas perennes, rizomatozas. *Tallos* trígonos, 50-110 cm alto. *Hojas* de 10-15 cm de largo. *Inflorescencia* umbela compuesta; brácteas 5-10, ascendentes; rayos 5-10; espigas digitadas, 10-25 cm de largo. *Espiguillas* 25-50, elipsoides, color pardo claro; raquilla sin alas, persistente; persistentes, lanceoladas, 1-2 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, 3-nervia; estambres 2; estigmas 2. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,2-1,3 mm de largo por 0,5-0,6 mm de ancho, ápice obtuso, superficie foveolada, color amarillo.

– Sabanas, zonas pantanosas, sotobosques, caños y esteros. Solo conocida de Brasil y Venezuela.
– Nombre común: Corocillo (Apure)

– 50–140 m
– AP BA CO GU PO ZU
– *Exsiccatum*: Koyama T. & G. Bunting 2175 (MO-MY-NY).

8. *Cyperus compressus* L., Sp. Pl. 1: 46. 1753. Sintipo: Sloane, Voy. Jamaica 1: t. 76, f. 1 (1707). Fig. 13.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 2-40 cm alto. *Hojas* de 5-25 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 1-5, patentes hasta ascendentes; rayos 0-3; espigas subdigitadas, lanceoladas, 1-4 cm de largo. *Espiguillas* 1-20, lanceoladas, color pardo; raquilla sin alas, persistente; glumas obovadas, persistentes, 2,0-3,0 mm de largo por 2,0-3,0 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,0-2,0 mm de largo por 0,8-1,2 mm de ancho, ápice truncado, superficie foveolada, color pardo claro.

– En márgenes de caminos, suelos arenosos.
– 0–400 m
– AM AN BO CA CO DA FA GU MI MO PO TA YA ZU
– *Exsiccatum*: Lárez A. 525 (VEN)

9. *Cyperus confertus* Sw., Prodr. 20. 1788. Tipo: Jamaica. *Swartz s.n*. Lectotipo: S-Sw. R-1384; isolectotipo: B-Willd. 1349, S). Fig. 14.

- *Mariscus confertus* (Sw.) C.B. Clarke in Urban
- *Mariscus bidentatus* (Vahl) J. Raynal

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 50-80 cm alto. *Hojas* de 5-40 cm de largo. *Inflorescencia* umbela; brácteas 2-7, patentes; rayos 2-7. *Espiguillas* 5-10, lanceoladas, pardo-verdosas; raquilla alada, persistente; glumas oblongas, persistentes, 5,0-10,0 mm de largo por 2,0-2,5 mm de ancho, 3-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,0-1,5 mm de largo por 0,6-0,8 mm de ancho, ápice corto mucronado, superficie foveolada, color marrón hasta negro.

– Zonas pantanosas, arbustales, márgenes de ríos. Ha sido reportada sólo para las Antillas, Colombia y Venezuela.

- 0-1200 m
- AR BO DC DE FA MI MO NE SU ZU
- *Exsiccatum*: Luteyn J., S. Mori, N. Holmgran & J. Steyermark 8342 (VEN).

10. ***Cyperus cornelii-ostenii*** Kük., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 29: 198. 1931. Fig. 15.

- *Mariscus cornelii-ostenii* (Kük.) T. Koyama, Phytologia 29: 73. 1974.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 0-100 cm alto. *Hojas* de 5-80 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 3-10, patentes; rayos 2-15; espigas compactas, cilíndricas, 5-10 cm de largo. *Espiguillas* 10-100, elipsoides, color marrón claro; raquilla alada, caduca; glumas elípticas hasta obovadas, persistentes, 2,0-4,0 mm de largo por 2,0-3,0 mm de ancho, 9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,6-2,1 mm de largo por 0.6-1,1 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color amarillo a pardo.

- Suelos arenosos, márgenes de ríos
- Nombre común: “Corocillo” en el Tirado, Cojedes.
- 0–300 m
- AP BO CO
- *Exsiccatum*: Stergios B., G. Aymard, O. Palacios & P. Hernández 4988 (MO-PORT).

11. ***Cyperus croceus*** Vahl, Enum. Pl. 2: 357. 1805. Holotipo: unknown s.n., sin datos, Puerto Rico (C). Prob. vic. of Charleston, S Car., Taxon 39: 326 (1990). Fig. 16.

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 25-50 cm alto. *Hojas* de 5-50 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-9, patentes hasta ascendentes; rayos 1-6; espigas sub-esféricas, 1-2 cm de largo. *Espiguillas* 10-50, oblongas, color rojizo; raquilla alada, caduca; glumas ovadas, persistentes, 3-7 mm de largo por 1,0-1,5 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trí-

gono, oblongo, 2,0-2,5 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color rojizo a negro.

Durante mucho tiempo esta especie fue mal identificada en los herbarios venezolanos como *Cyperus globulosus* Aubl., la cual es en la actualidad sinónimo de *Cyperus luzulae* (L.) Rottb. ex Retz.

– Subpáramo, áreas intervenidas, arvense, sotobosque en vegetación xerofítica.
– Usos: Alimento de animales (Ovejas, cabras, vacuno, caballar, mular).
– 90–3100 m
– AM AN BO DC FA GU ME MI MO SU TA TR ZU
– *Exsiccatum*: Steyermark J. 88923 (VEN).

12. ***Cyperus cuspidatus*** Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 1: 204. 1815 [1816]. Holotipo: Venezuela, Humboldt y Bonpland s.n. Fig. 17.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* subteretes, 2-30 cm alto. *Hojas* de 1-7 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas; brácteas 2-4, patentes hasta ascendentes; rayos 0-6. *Espiguillas* 10-30, elipsoides, color rojizo; raquilla sin alas, persistente; glumas obovadas, cuspidazas, persistentes, 0,7-1,5 mm de largo por 0,7-1,3 mm de ancho, 3-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 0,4-0,6 mm de largo por 0,4-0,5 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color pardo.

– Áreas abiertas, expuestas al sol, sabanas.
– 30–300 m
– AM AP AR BO CO GU PO ZU
– *Exsiccatum*: Velazco J. 1529 (MO-PORT).

13. ***Cyperus difformis*** L., Cent. Pl. 2(2): 6. 1756. Sintipo: "India", Anon. (LINN-70.10). Fig. 18.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 5-45 cm alto. *Hojas* de 6-40 cm de largo. *Inflorescencia* capítulo; brácteas 2-5, patentes hasta ascendentes; rayos 1-6; espigas elípticas, comprimidas digitadas, 0,5-1 cm de largo. *Espiguillas* 20-120, elípticas, color



Figura 6. ***Cyperus aggregatus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

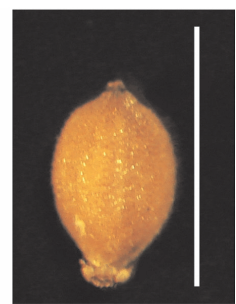


Figura 7. ***Cyperus alternifolius*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 8. ***Cyperus amabilis*** Vahl. Aquenio (línea = 1 mm).

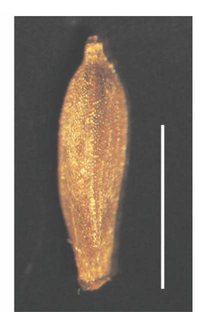


Figura 9. ***Cyperus articulatus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 10. ***Cyperus caesius*** Boeck. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 11. ***Cyperus camphoratus*** Liebm. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 12. ***Cyperus celluloso-reticulatus*** Boeck. Aquenio (línea = 1 mm).

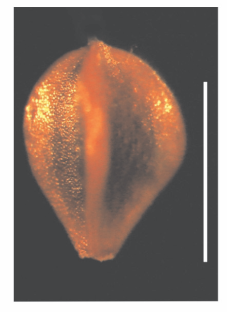


Figura 13. ***Cyperus compressus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

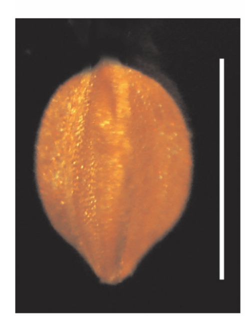


Figura 14. ***Cyperus confertus*** Sw. C.B. Clarke in Urban. Aquenio (línea = 1 mm).

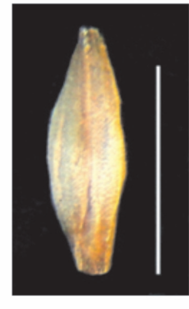


Figura 15. ***Cyperus corneliiostenii*** Kük. Aquenio (línea = 1 mm).

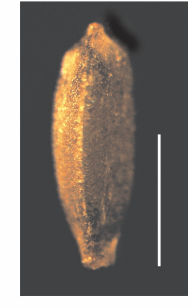


Figura 16. ***Cyperus croceus*** Vahl. Aquenio (línea = 1 mm).

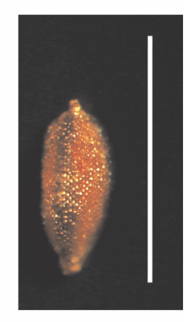


Figura 17. ***Cyperus cuspidatus*** Kunth. Aquenio (línea = 1 mm).

pardo oscuro; raquilla sin alas, persistente; glumas obovadas, persistentes, 0,5-0,8 mm de largo por 0,4-0,8 mm de ancho, 3-nervias; estambres 2; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 0,5-0,7 mm de largo por 0,3-0,4 mm de ancho, ápice apiculado, superficie reticulada, color marrón claro. Zonas pantanosas.

– Introducida de zonas tropicales y subtropicales del viejo mundo (Govaerts y Simpson, 2007).
– 0–160 m
– BO FA GU
– *Exsiccatum*: Wingfield R. 720 (MY).

14. ***Cyperus digitatus*** Roxb., Fl. Ind. 1: 209. 1820. Holotipo: India. Fig. 19.

Hierbas perennes, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 50-210 cm alto. *Hojas* de 50-150 cm de largo. *Inflorescencia* umbela compacta; brácteas 5-10, ascendentes; rayos 5-20; espigas lanceoladas, cilíndricas, 5-20 cm de largo. *Espiguillas* 20-70, lineares, amarillentas; raquilla alada, persistente; glumas lanceoladas, persistentes, 1,5-2,0 mm de largo por 1,0-1,5 mm de ancho, 7-9-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 0,5-1 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color amarillo.

– Márgenes de ríos, morichales, zonas pantanosas.
– 0–2000 m
– AM AP BO CO DA FA GU ME MO PO SU TA YA ZU
– *Exsiccatum*: Wingfield R. 5649 (CORO).

15. ***Cyperus* distans** L.f., Suppl. Pl. 103. 1781 [1782]. Lectotipo: Anon. (LINN 70.42). Fig. 20.

Hierbas perennes, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 30-100 cm alto. *Hojas* de 40-100 cm de largo. *Inflorescencia* paniculada; brácteas 4-10, ascendentes; rayos 3-10. *Espiguillas* 10-50, obovoides, color rojizo; raquilla sin alas, persistente; glumas obovadas, persistentes, 1,5-2,5 mm de largo por 0,8-1,2 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,2-1,7 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice estipitado, superficie papilosa, color pardo.

- Zonas pantanosas, márgenes de lagunas.
- 0–1400 m
- DA DC ME MI SU TA
- *Exsiccatum*: Badillo V. 175 (VEN).

16. ***Cyperus esculentus*** L., Sp. Pl. 1: 45. 1753. Leptotipo *Morison, Pl. Hist. Univ. vol. 3, sect. P, t. 11, no. 8[''10'] (1699)*, designado por Tucker, Syst. Bot. Monogr. 43: 97 (1994). Fig. 21.

Cyperus esculentus L. var. ***leptostachyus*** Boeck. Linnaea 36: 290. 1870. Holotipo: Muhlenbrg Herb. no. 28; USA: Pennsylvania (B-W-1377; IT:PH).

Hierbas perennes, cespitosas, estoloníferas. *Tallos* trígonos, 20-70 cm alto. *Hojas* de 20-40 cm de largo. *Inflorescencia* en espigas digitadas; brácteas 3-8, patentes hasta ascendentes; rayos 5-11; espigas lanceoladas, comprimidas, 2-3 cm de largo. *Espiguillas* 3-30, lanceoladas, color pardo claro; raquilla alada, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,8-3,1 mm de largo por 1,3-2,1 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,1-1,7 mm de largo por 0,2-0,9 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo-amarillento.

- Sabanas, márgenes de caminos, suelos arenosos, zonas pantanosas.
- Nombre común: Corocillo (Trujillo y Nueva Esparta)
- 10-900 m
- AM AP CO DE FA GU ME MI PO SU YA ZU
- *Exsiccatum*: Bunting G. 8235 (NY-VEN).

17. ***Cyperus felipponei*** Kük. in Engl. Pflanzenr. IV(20): 213. 1936. Tipo: Uruguay. Fig. 22.

Hierba anual. *Tallos* trígonos, 40-60 cm alto. *Hojas* de 10-30 cm de largo. *Inflorescencia* en espigas digitadas; brácteas 4-6, patentes; rayos 3-5; espigas lanceoladas, comprimidas, 0,5-1,5 cm de largo. *Espiguillas* 5-11, lanceoladas, rojizas; raquilla alada, persistente; glumas obovadas, persistentes, 1,5-2,0 mm de largo por 0,5-1,0 mm de ancho, 3-5-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, ancho obo-

vado, 0,8-1,0 mm de largo por 0,5-0,7 mm de ancho, ápice apiculado, superficie reticulada, color pardo.

– Zonas pantanosas, márgenes arenosas de ríos, bosques húmedos.
– 50–600 m
– AM BO DA
– *Exsiccatum*: Cardona F. 1261 (VEN).

18. *Cyperus flavescens* L., Sp. Pl. 1: 46. 1753. Lectotipo: Herb. Burser 1: 81 (UPS), designado por Kukkonen in Cafferty y C.E. Jarvis (ed.), Taxon 53: 178. 2004. Fig. 23.

- *Pycreus flavescens* (L.) Rchb.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígono, 2-80 cm alto. *Hojas* de 0-20 cm de largo. *Inflorescencia* antela compuesta; brácteas 1-3, horizontales hasta ascendentes; rayos 1-5; espigas lanceoladas, comprimidas, 10-30 cm de largo. *Espiguillas* 5-10, lanceoladas, color amarillo; raquilla alada, persistente; glumas oblongas, persistentes, 1,5-2,5 mm de largo por 1,1-2,3 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 2. *Aquenio* lenticelado, obovoide, 0,7-1,1 mm de largo por 0,5-0,9 mm de ancho, ápice apiculado, superficie reticulada, color pardo hasta negro.

– Sabanas y lugares intervenidos.
– 80–2020 m
– AP AR CO DC GU MO PO
– *Exsiccatum*: Delascio F., R. Montes, I. Mesa & J. Arismendi 10414 (VEN).

- ***Cyperus flavescens*** var. **piceus** (Liebm.) Fernald, Rhodora 41: 529. 1939. Lectotipo designado por Tucker, 1983: México, Liedmann 14410 (foto F Ex C). Fig. 24.

Cyperus piceus Liebm.

Pycreus flavescens var. *piceus* (Liebm.) Fernald.

– Zonas pantanosas y lugares intervenidos.
– 1350–2000 m
– AR GU ME TR
– *Exsiccatum*: Joly C. 6 (CAR).

19. *Cyperus friburgensis* Boeck. Cyp. Nov. 2: 2. 1890. Tipo: Brasil. Fig. 25.

- *Cyperus martianus* ex Nees, Fl. Bras. op. cit. 62: Boeck., Linn. XXXV (1868) 504 non Roem. et Schult.
- *Cyperus fusco-ferrugineus* Boeck., Allg. Bot. Zeitschr. I (1895) 226.

Hierbas perennes, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-50 cm alto. *Hojas* de 20-50 cm de largo. *Inflorescencia* corimbo; brácteas 6-10, patentes hasta ascendentes; rayos 10-15; espigas lanceoladas, comprimidas, 0,5-1,0 cm de largo. *Espiguillas* 15-19, lanceoladas, color pardo claro; raquilla sin alas, persistente; glumas oblongas, persistentes, 2,1-2,3 mm de largo por 0,5-0,6 mm de ancho, 3-nervia; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, ovoide, 1,5-2,0 mm de largo por 0,5-0,6 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo.

- Lugares intervenidos, márgenes de ríos y bosques de galería.
- 200–2000 m
- AR CA CO DC GU LA ME PO TR YA
- *Exsiccatum*: Stergios B. & G, Aymard 8545 (PORT).

20. *Cyperus gardneri* Nees in Mart., Fl. Bras. 2(1): 34. 1842. Isotipo: Brasil, *Gardner 1213* (BM). Fig. 26.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosa. *Tallos* trígonos, 10-35 cm alto. *Hojas* de 10-35 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-10, ascendentes; rayos 1-6; espigas globosas, digitadas, 0,5-1,5 cm de largo. *Espiguillas* 10-20, oblonga, color pardo; raquilla sin alas, persistente; glumas obovoides, persistentes, 2,0-2,4 mm de largo por 0,9-2,3 mm de ancho, 7-9-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,2-1,4 mm de largo por 0,8-1,0 mm de ancho, ápice apiculado, superfície lisa, color amarillo.

- Zonas pantanosas, lugares inundables.
- 0–200 m
- BA BO DA PO
- *Exsiccatum*: Stergios B. & colaboradores 6905 (PORT).

21. *Cyperus giganteus* Vahl, Enum. Pl. 2: 364. 1805. Holotipo: Puerto Rico, West s.n. (C). Fig. 27.

Hierbas perenne, robusta, rizomatosa. *Tallos* teretes hasta trígonos, 200-350 cm alto. *Hojas* sin lámina. *Inflorescencia* corimbo; brácteas 0-15, horizontales hasta ascendentes; rayos 5-10; espigas lanceoladas, cilíndricas, 20-35 cm de largo. *Espiguillas* 20-80, lineares, color amarillo; raquilla alada, caducas; glumas ovadas, persistentes, 1,8-2,1 mm de largo por 1,2-1,4 mm de ancho, 5-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, oblongo, 0,8-1 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, ápice sésil, superficie foveolada, color pardo claro.

– Zonas pantanosas, inundables, márgenes de ríos, lugares intervenidos.
– Usos: Medicinal: tubérculo de la raíz. Los Yekuanas preparan una infusión de esta planta con la que bañan a los recién nacidos para hacerlos crecer fuertes.
– Nombre común: Molinillo (Zulia); Auana (Yekuana, Bolívar); Calá biné (Hoti, Bolívar); Konowi (Panare, Bolívar).
– 0–700 m
– AM AN AP BA CA DA FA MI MO SU YA ZU
– *Exsiccatum*: Fernández F. 1007 (MY).

22. *Cyperus haspan* L., Sp. Pl. 1: 45. 1753. Sintipo: Herb. Hermann 37, v. 2, fol. 43 (BM-SL). Fig. 28.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-100 cm alto. *Hojas* de 0-25 cm de largo. *Inflorescencia* en espigas; brácteas 1-3, ascendentes; rayos 5-16; espigas comprimidas, 1,0-2,0 cm de largo. *Espiguillas* 20-50, lanceoladas, color rojizo; raquilla sin alas, persistente; glumas obovadas, caducas, 1,5-2,0 mm de largo por 0,8-1,1 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 0,5-0,8 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, ápice corto estipitado, superficie papilosa, color rojizo o blanco.

– Márgenes de ríos y lagunas, morichales, sobre roca granítica, lugares intervenidos.
– Nombre común: Kuruwoi (Panare, Bolívar); Paja de grillo (Bolívar).

– 0–1550 m
– AM AN AP BA BO CO DA FA GU ME MI MO PO SU TA YA ZU
– *Exsiccatum*: Delascio F., W. Díaz & P. Méndez 19909 (GUYN).

23. *Cyperus hermaphroditus* (Jacq.) Standl. Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 88. 1916. Holotipo: Venezuela, Jacquin s.n. Fig. 29.

- *Carex hermaphrodita* Jacq.
- *Cyperus sertularinus* Liebm.

Hierbas perennes, robustas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 25-150 cm alto. *Hojas* de 5-25 cm de largo. *Inflorescencia* corimbo; brácteas 5-20, ascendentes; rayos 5-20; espigas lanceoladas, cilíndricas, 1-10 cm de largo. *Espiguillas* 10-100, lanceoladas, color pardo; raquilla alada, caduca; glumas ovadas, persistentes, 1,9-3,5 mm de largo por 1,3-2,5 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,4-2,1 mm de largo por 0,5-0,7 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo-rojizo.

– Lugares intervenidos, bosques de galería, márgenes de ríos.
– 50–3000 m
– AN AR BO DC FA ME MI MO ZU
– *Exsiccatum*: Díaz W. & T. Escalona 4036h (GUYN).

24. *Cyperus hoppiifolius* Uittien, Recueil Trav. Bot. Néerl. 30: 24. 1933.: Tipo: Sin colector, 26/01/1926, Surinan. Nationaal Herbarium Nederland, Leiden Branch. Fig. 30.

Hierbas anual, cespitosa, reices fibrosas. *Tallos* trígonos, 10-50 cm alto. *Hojas* de 10-50 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 3-5, patentes hasta ascendentes; rayos 0-10; espigas comprimidas, color rojizo, 1,0-2,0 cm de largo. *Espiguillas* 10-30, lanceoladas, color pardo; raquilla alada, persistente; glumas obovoide, 1,8-2,1 mm de largo por 0,6-1,0 mm de ancho, 5-7-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, oblongo, 1,3-1,4 mm de largo por 0,6-0,8 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color pardo, base conspicua con margen irregular.

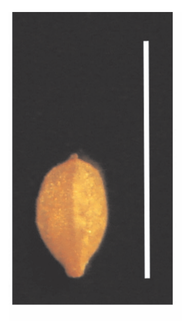


Figura 18. ***Cyperus difformis*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

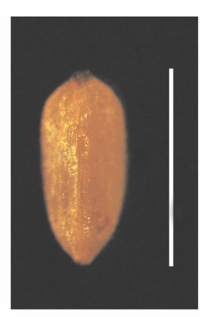


Figura 19. ***Cyperus digitatus*** Roxb. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 20. ***Cyperus distans*** L.f. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 21. ***Cyperus esculentus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

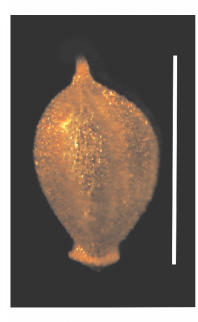


Figura 22. ***Cyperus felipponei*** Kük. in Engl. Aquenio (línea = 1 mm).

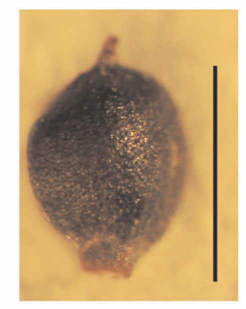


Figura 23. ***Cyperus flavescens*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 24. ***Cyperus flavescens*** var. ***piceus*** (Liebm.) Fernald. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 25. ***Cyperus friburgensis*** Boeck. Aquenio (línea = 1 mm).

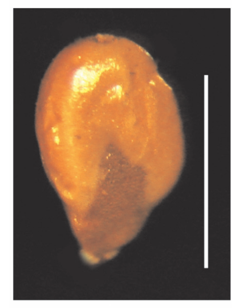


Figura 26. ***Cyperus gardneri*** Nees in Mart. Aquenio (línea = 1 mm).

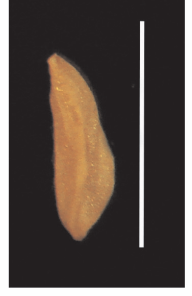


Figura 27. ***Cyperus giganteus*** Vahl. Aquenio (línea = 1 mm).

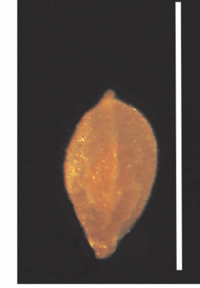


Figura 28. ***Cyperus haspan*** L.. Aquenio (línea = 1 mm).

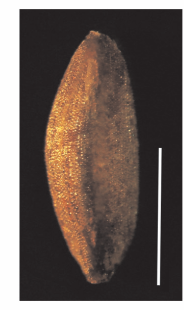


Figura 29. ***Cyperus hermaphroditus*** (Jacq.) Standl. Aquenio (línea = 1 mm).

– Márgenes de quebradas, bosques.
– 50–400 m
– AM BO TA
– *Exsiccatum*: H. v.d. Werff & A. González 5254 (VEN).

25. *Cyperus humilis* Kunth, Enum. Pl. 2: 23. 1837. Tipo: Cuba, Poeppig s.n. Fig. 31.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 1-50 cm alto. *Hojas* de 1-20 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuela; brácteas 3-6, patentes; rayos ausentes. *Espiguillas* 10-50, oblongas, color verde pálido; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, 1,1-1,6 mm de largo por 0,8-1,5 mm de ancho, 3-nervia; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, ovado, 0,8-1,0 mm de largo por 0,4-0,5 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color amarillo.

– Lugares soleados, orillas de caminos, suelos húmedos.
– 70-700 m
– FA
– *Exsiccatum*: Wingfield R. 5274 (CORO-MO).

26. *Cyperus imbricatus* Retz., Observ. Bot. 5: 12. 1791 [1789]. Tipo: India, König s.n. Fig. 32.

- *Cyperus radiatus* Vahl
- *Cyperus spicatus* J. Presl & C. Presl.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-70 cm alto. *Hojas* de 10-60 cm de largo. *Inflorescencia* recimos de espigas; brácteas 3-5, horizontales hasta ascendentes; rayos 4-10; espigas digitadas, cilíndricas, 2-6 cm de largo. *Espiguillas* 60-130, lanceoladas, color amarillo hasta pardo; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, mucronadas, 1,0-1,6 mm de largo por 0,5-0,9 mm de ancho, 5-7-nervios; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, redondeado, 0,5-0,6 mm de largo por 0,4-0,5 mm de ancho, ápice truncado, superficie foveolada, color pardo.

– Suelos arenosos, márgenes de ríos, zonas pantanosas.
– Nombre común: Corocillo de agua (Cojedes)

– 0–630 m
– AM AN AP BA BO CO DA GU ZU
– *Exsiccatum*: Agostini G. & T. de Agostini 1638 (VEN).

27. *Cyperus iria* L., Sp. Pl. 1: 45. 1753. Sintipo: India, Osbeck s.n. (LINN-70.16). Fig. 33.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 10-70 cm alto. *Hojas* de 5-50 cm de largo. *Inflorescencia* fascículos de espigas; brácteas 2-7, ascendentes; rayos 2-8; espigas irregulares, comprimidas, 2-5 cm de largo. *Espiguillas* 10-30, lanceoladas, color pardo claro; raquilla sin alas, persistente; glumas obovadas, caducas, 1,2-1,8 mm de largo por 1,1-1,7 mm de ancho, 3-nervia; estambres 2 ó 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,1-1,3 mm de largo por 0,4-0,6 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo.

– Arvense, en suelos generalmente muy húmedos y áreas alteradas, zonas pantanosas.
– Introducida de zonas tropicales y subtropicales del viejo mundo (Govaerts y Simpson, 2007).
– 50–450 m
– AR CO FA GU MO PO SU ZU
– *Exsiccatum*: Aymard G. & F. Ortega 845 (PORT).

28. *Cyperus ischnos* Schltdl., Bot. Zeitung (Berlin) 7: 99. 1849. Holotipo: México, Schiede s.n. Fig. 34.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 12-20 cm alto. *Hojas* de 5-20 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas; brácteas 3-5, ascendentes hasta reflexas; rayos 0-3; espigas densas, esféricas, 2-5 cm de largo. *Espiguillas* 20-50, elípticas, color blanquecinas a pardas; raquilla alada, caduca; glumas ovadas, caducas, de largo por 1,1-1,5 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,1-1,5 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice truncado, superficie papilosa, color pardo.

– Sabanas, lugares inundables, márgenes arenosos de ríos.
– 800–2550 m

- BO CA DA DC GU ME MI
- *Exsiccatum*: Briceño B., G. Adamo & R. Rico 351 (MERC).

29. *Cyperus kappleri* Hochst. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 2: 38. 1855. Holotipo: *Kappler s.n.*, Surinam (?). Fig. 35.

Hierbas anuales, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 30-50 cm alto. *Hojas* de 10-35 cm de largo. *Inflorescencia* paniculada; brácteas 4-7, patentes hasta horizontales; rayos 3-7; espigas laxas, cilíndricas, 0,5-1,5cm de largo. *Espiguillas* 20-25, lanceoladas, color rojizo; raquilla sin alas, persistente; glumas lanceoladas, persistentes, 2-3 mm de largo por 0,2-0,4 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* terete, lanceolado, 1,5-2,5 mm de largo por 0,2-0,3 mm de ancho, ápice apiculado, superficie suavemente foveolada, color pardo.

- Sabanas, lugares húmedos.
- 50–800 m
- AM BO CA
- *Exsiccatum*: Stergios B. & colaboradores 5079 (PORT).

30. *Cyperus laevigatus* L., Mant. Pl. 2: 179. 1771. Sintipo: Sudáfrica, König s.n. (LINN-70.13). Fig. 36.

- *Cyperus mucronatus* Rottb.
- *Juncellus laevigatus* (L.) C.B. Clarke

Hierbas perennes, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 10-50 cm alto. *Hojas* sin lámina. *Inflorescencia* en cabezuela; brácteas 1-2, patentes hasta ascendentes; espigas laxas a compactas, irregulares, 1-3 cm de largo. *Espiguillas* 1-12, lanceoladas, color pardo claro; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,8-2,3 mm de largo por 1,6-1,9 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* plano convexo, ancho elíptico, 1,1-1,5 mm de largo por 0,7-0,9 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo claro.

- Playas costeras, planicies salinas lodosas, suelos húmedos, bordes de charcas salobres. Planta halófila.
- 0–130 m

– CA DE FA SU
– *Exsiccatum*: Steyermark J. 62858 (VEN).

31. ***Cyperus laxus*** Lam., Tabl. Encycl. 1: 146. 1791. Lectotipo designado por Raynal, 1978: Guyana Francesa, Stoupy s.n. (P-LA). Fig. 37.

- *Cyperus tolucensis* Kunth
- *Cyperus diffusus* var. *tolucensis* (Kunth) Kük.
- *Cyperus diffusus* Vahl subsp. *chalaranthus* (J. Presl & C. Presl) Kük.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 5-60 cm alto. *Hojas* de 10-30 cm de largo. *Inflorescencia* umbela compuesta; brácteas 5-15, horizontales hasta ascendentes; rayos 5-15; espigas laxas, comprimidas, 0,5-2,0 cm de largo. *Espiguillas* 3-30, oblongas, color verde-crema; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, 1,5-2,5 mm de largo por 0,3-0,9 mm de ancho, 7-13-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,4-1,6 mm de largo por 1,1-1,2 mm de ancho, ápice apiculado, superficie suavemente foveolada, color pardo.

– Común, en sabanas, bosques, inselberg, margen de ríos, arvense, lugares inundables, suelos húmicos hasta arenosos.
– Nombre común: Cortadera (Amazonas); Soowo (Panare, Bolívar); Woinñe (Maquiritare, Amazonas)
– 0–2000 m
– AM AN AP AR BA BO CA CO DA DC FA GU LA ME MI MO PO SU TA TR YA ZU
– *Exsiccatum*: Steyermark J. 88692 (VEN).

32. ***Cyperus ligularis*** L., Syst. Nat. ed. 10, 867. 1759. Lectotipo designado por Tucker, 1983: Jamaica, Browne s.n. (LINN-70.37). Fig. 38.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-150 cm alto. *Hojas* de 20-100 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-13, ascendentes; rayos 5-15; espigas densas, cilíndricas, 10-30 cm de largo. *Espiguillas* 20-90, elipsoides, color rojizo; ra-

quilla alada, caduca; glumas ovadas, persistentes, 2,5-3,5 mm de largo por 1,2-2,5 mm de ancho, 9-11-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,1-1,8 mm de largo por 0,5-0,8 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo claro hasta amarillento.

- Común, playas costeras, zonas pantanosas salobres, manglares, lugares inundables, márgenes de ríos.
- Nombre común: Corocillo (Apure); Paja de estrella (Lara); Cortadera (Sucre)
- 0–1600 m
- AN AP AR BO CA DA DC FA GU LA ME MI MO NE PO SU ZU
- *Exsiccatum*: Steyermark J. 87527 (VEN).

33. *Cyperus luzulae* (L.) Retz., Observ. Bot. 4: 11. 1786. Lectotipo designado por Denton, 1978: Anon. (LINN-71.45). Fig. 39.

- *Scirpus luzulae* L.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos a subteretes, 10-50 cm alto. *Hojas* de 10-30 cm de largo. *Inflorescencia* en cabezuelas; brácteas 3-10, horizontales hasta ascendentes; rayos 3-10; espigas densas, glomerulosas, 1-3 cm de largo. *Espiguillas* 20-75, elípticas, blanquecinas; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,0-1,5 mm de largo por 0,4-0,9 mm de ancho, 3-nervia; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,0-1,3 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice apiculado, superficie reticulada, color pardo.

- Común, arvense, lugares intervenidos, sitios húmedos y soleados.
- Usos: Desparasitante (Fernández *et al.*, 1999).
- Nombre común: Pasto molinillo (Táchira)
- 0–2000 m
- AM AN AP AR BA BO CA CO DA GU LA ME MI MO PO SU TA TR YA ZU
- *Exsiccatum*: Steyermark J. & F. Delascio 129048 (VEN).

34. *Cyperus macrostachyos* Lam., Tabl. Encycl. 1: 147. 1791. Holotipo: ex África, (P-LA). Fig. 40.

- *Cyperus flavicomus* Michx.
- *Cyperus albomarginatus* (Mart. & Schrad. ex Nees) Steud.
- *Pycreus flavicomus* (Michx.) C.D. Adams.

Hierbas anuales, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 10-80 cm alto. *Hojas* de 4-30 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 3-10, horizontales hasta ascendentes; rayos 3-10; espigas laxas, comprimidas, 5-10 cm de largo. *Espiguillas* 5-50, elípticas, color pardo-rojizo; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,5-2,1 mm de largo por 1,0-1,9 mm de ancho, 5-7-nervias; estambres 2-3; estigmas 2. *Aquenio* lenticelado, obovoide, 1,1-1,7 mm de largo por 0,5-1,0 mm de ancho, ápice truncado, superfície foveolada, color rojizo.

– Arvense, sabanas inundables.
– 0–200 m
– AN AP BO CO DA FA GU PO
– *Exsiccatum*: Velásquez J. 738 (VEN).

35. *Cyperus meridionalis* Barros, Anales Mus. Argent. Ci. Nat. “Bernardino Rivadavia” 39: 357. 1938. Fig. 41.

Hierbas perennes, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 10-60 cm alto. *Hojas* de 40-50 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 7-10, horizontales hasta ascendentes; rayos 4-20; espigas elípticas, densas, cilíndricas, 1-10 cm de largo. *Espiguillas* 10-80, lanceoladas, pardo; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,4-1,6 mm de largo por 1,0-1,3 mm de ancho, 3-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elíptico, 1,0-1,5 mm de largo por 0,4-0,6 mm de ancho, ápice truncado, superficie foveolada, color amarillo.

– Bosques de galerías, márgenes de ríos.
– 100–1700 m
– AM BO ME
– *Exsiccatum*: Aymard G. & N. Cuello 7528 (PORT).



Figura 30. ***Cyperus hoppiifolius*** Uittien. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 31. ***Cyperus humilis*** Kunth. Aquenio (línea = 1 mm).

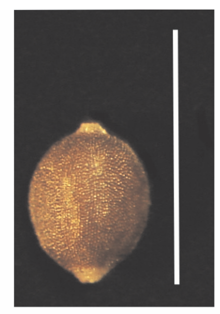


Figura 32. ***Cyperus imbricatus*** Retz. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 33. ***Cyperus iria*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 34. ***Cyperus ischnos*** Schltdl. Aquenio (línea = 1 mm).

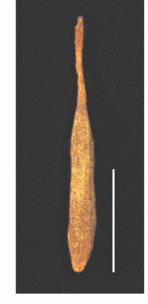


Figura 35. ***Cyperus kappleri*** Hochst. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 36. ***Cyperus laevigatus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 37. ***Cyperus laxus*** Lam. Aquenio (línea = 1 mm).

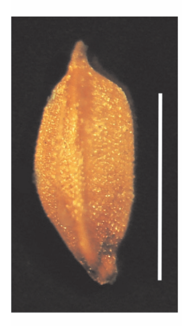


Figura 38. ***Cyperus ligularis*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 39. ***Cyperus luzulae*** (L.) Retz. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 40. ***Cyperus macrostachyos*** Lam. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 41. ***Cyperus meridionalis*** Barros, Aquenio (línea = 1 mm).

36. *Cyperus meyenianus* Kunth, Enum. Pl. 2: 88. 1837. Holotipo: *Sello s.n.*, no date, Brasil (B). Fig. 42.

- *Cyperus subulatus* Meyen (nombre ilegítimo)
- *Cyperus subulatus* R. Br.
- *Mariscus meyenianus* Nees

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-70 cm alto. *Hojas* de 20-60 cm de largo. *Inflorescencia* racimos de espigas digitadas; brácteas 5-7, horizontales hasta ascendentes; rayos 5-10; espigas densas, cilíndricas, 1,5-2,5 cm de largo. *Espiguillas* 15-30, lanceoladas, rojizas; raquilla alada, persistente; glumas ovadas, persistentes, 3,0-3,5 mm de largo por 2,0-2,5 mm de ancho, 7-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovado, 1,5-2,0 mm de largo por 0,5-0,7 mm de ancho, ápice truncado, superficie reticulada, color amarillo.

– Sabanas, lugares arenosos, rocosos, ecotono bosque-sabana.
– Nombre Común: Cortadera (Bolívar)
– 50–3000 m
– AM AP BO GU ME MI MO PO SU
– *Exsiccatum*: Breteler F. 4167 (MER).

37. *Cyperus miliifolius* Poepp. & Kunth, Enum. Pl. 2: 29. 1837. Holotipo: Perú, Poeppig s.n. Fig. 43.

Hierbas perennes, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 30-50 cm alto. *Hojas* de 10-60 cm de largo. *Inflorescencia* antela; brácteas 3-7, patentes hasta ascendentes; rayos 5-15; espigas compactas, cilíndricas, 1,5-5 cm de largo. *Espiguillas* 10-30, lanceoladas, pardo oscuro; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, 2,0-3,0 mm de largo por 1,0-2,0 mm de ancho, 5-7-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, oblongo, 1,1-1,5 mm de largo por 0,5-0,7 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color amarillo.

– Márgenes de caminos, márgenes de de ríos.
– Nombre común: Maitpedá (Amazonas)
– 90-1000 m
– AM AP BO
– *Exsiccatum*: Davidse G. & A. González 21862 (VEN).

38. *Cyperus mutisii* (Kunth) Andersson, Galápagos Veg.: 53. 1854. Holotipo: Colombia, Humboldt y Bonpland s.n. (P). Fig. 44.

- *Mariscus mutisii* Kunth

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-150 cm alto. *Hojas* de 10-120 cm de largo. *Inflorescencia* racimos de espigas digitadas; brácteas 5-9, patentes hasta ascendentes; rayos 3-9; espigas laxas, cilíndricas, 1-6 cm de largo. *Espiguillas* 30-70, lanceoladas, pardo; raquilla alada, caduca; glumas ovadas, persistentes, 2,2-3,0 mm de largo por 1,5-1,9 mm de ancho, 9-13-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 1,4-1,9 mm de largo por 0,5-0,9 mm de ancho, ápice truncado, superficie papilosa, color pardo.

– Márgenes de ríos, márgenes de caminos, lugares intervenidos.
– Nombre común: Paraguy (Táchira)
– 0–3200 m
– AM AP AR DA DC FA GU LA ME MI MO PO SU TA TR ZU
– *Exsiccatum*: Fedón I. 647A (VEN).

39. *Cyperus niger* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 1: 47. 1798. Holotipo: Perú, Ruíz López y Pavón (MA).

- *Pycreus niger* (Ruiz & Pav.) Cufod. Fig. 45.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 5-50 cm alto. *Hojas* de 10-40 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 2-3, reflexas hasta horizontales; rayos 0-2; espigas laxas, comprimidas. *Espiguillas* 10-50, elípticas, rojizas a negruzcas; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,6-2 mm de largo por 1,3-2,2 mm de ancho, 3-nervias; estambres 2; estigmas 2. *Aquenio* lenticelado, elipsoide, 1,1-1,3 mm de largo por 0,5-0,7 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo claro.

– Zonas pantanosas, márgenes de quebradas, orillas de caminos, paramos y subpáramos.
– Nombre común: Manidillo o Coquito (Táchira)
– 1500–2900 m

– LA ME TA TR
– *Exsiccatum*: Gaviria J. & B. Briceño 118 (MERC).

40. ***Cyperus ochraceus*** Vahl, Enum. Pl. 2: 325. 1805. Holotipo: Islas Vírgenes, West 15 (C). Fig. 46.

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* teretes, 20-80 cm alto. *Hojas* de 10-40 cm de largo. *Inflorescencia* antelas digitadas; brácteas 4-9, patentes hasta ascendentes; rayos 5-10; espigas laxas, comprimidas, 0,5-3,0 cm de largo. *Espiguillas* 4-50, elípticas, amarillentas; raquilla sin alas, persistentes; glumas ovadas, caducas, 1,5-3,0 mm de largo por 1,3-2,8 mm de ancho, 3-nervias; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, ovoide, 0,8-1,5 mm de largo por 0,6-1,4 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color amarillo.

– Sabanas, márgenes de ríos, arvense.
– 0–1200 m
– AR FA GU LA ME MI PO SU ZU
– *Exsiccatum*: González A. 999 (VEN).

41. ***Cyperus odoratus*** L., Sp. Pl. 1: 46. 1753. Lectotipo designado por Dandy en Exell, 1944: Sloane, Voy. Jamaica 1: t. 74, f. 1 (1707). Fig. 47.

- *Cyperus ferax* Rich.
- *Cyperus macrocephalus* Liebm.
- *Cyperus eggersii* Boeck.
- *Cyperus engelmannii* Steud.
- *Cyperus granadinus* Liebm.
- *Cyperus oerstedii* Liebm.
- *Mariscus rhaphiostachys* Liebm.
- *Torulinium odoratum* (L.) S.S. Hooper
- *Torulinium macrocephalum* var. *eggersii* (Boeck.) C.D. Adams.

Hierbas perennes, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 4-150 cm alto. *Hojas* de 3-75 cm de largo. *Inflorescencia* antelas compuestas; brácteas

4-10, horizontales hasta ascendentes; rayos 3-15; espigas laxas, globosas, 1-10 cm de largo. *Espiguillas* 5-30, lanceoladas, rojizas o amarillentas; raquilla alada, caducas; glumas ovadas, persistentes, 2-4 mm de largo por 1,5-2,0 mm de ancho, 5-7-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elíptico, 1,5-2,0 mm de largo por 0,4-0,8 mm de ancho, ápice truncado, superficie papilosa, color pardo claro.

- Común, arvense, orillas de caminos, lugares expuestos al sol.
- Usos: Bronquitis, febrífugo, tos (Vera y Pabon, 1999)
- 0–2000 m
- AM AN AP AR BA BO CA CO DA DC FA GU LA ME MI MO NE PO SU TA TR YA ZU
- *Exsiccatum*: González A. & F. Ortega 1362 (VEN).

42. ***Cyperus oxylepis*** Nees ex Steud., Syn. Pl. Glum. 25. 1854. Holotipo: Guayanas. Fig. 48.

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 10-100 cm alto. *Hojas* de 20-60 cm de largo. *Inflorescencia* espigas; brácteas 3-5, horizontales hasta ascendentes; rayos 3-9; espigas laxas, semiesféricas, 1-8 cm de largo. *Espiguillas* 5-30, elípticas, amarillo-dorado; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, 2,5-3,5 mm de largo por 1,2-2,2 mm de ancho, 3-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 2,0-2,5 mm de largo por 0,4-0,7 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color amarillo.

- Acuáticas, suelos arenosos o arcillosos, salobres, lugares expuestos al sol.
- 0–150 m
- AN CA CO DE FA GU MI NE SU YA ZU
- *Exsiccatum*: Guevara M. 16 (IRBR).

43. ***Cyperus papyrus*** L., Sp. Pl. 1: 47. 1753. Lectotipo: "è Papyrus 15", Herb. Linn. (UPS), designado por D.A. Simpson in Cafferty & C.E. Jarvis (ed.), Taxon 53: 179. 2004. Fig. 49.

- *Papyrus antiquorum* Willdenow

Hierbas perennes, robustas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 50-300 cm alto. *Hojas* de sin lámina. *Inflorescencia* en corimbo; brácteas 7-15,

horizontales hasta ascendentes; rayos 30-200; espigas laxas, cilíndricas, 10-40 cm de largo. *Espiguillas* 5-50, lanceoladas, pardas; raquilla sin alas, caduca; glumas ovadas, persistentes, 1,5-3 mm de largo por 0,7-1,5 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elíptico, 0,9-1,1 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice truncado, superficie lisa, color marrón.

– Introducida como ornamental desde África (Govaerts & Simpson, 2007).
– 800-1500 m
– DC ME MI TA YA ZU
– *Exsiccatum*: López-Palacio S. 1880 (MERF-MY).

44. ***Cyperus planifolius*** Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 106. 1792. Holotipo: *Richard s.n.*, Virgin Island: St. Croix (P). Fig. 50.

- *Cyperus brizaeus* Rich.
- *Cyperus brunneus* Sw.
- *Cyperus ottonis* Boeckeler
- *Mariscus planifolius* (Rich.) Urban.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 50-100 cm alto. *Hojas* de 15-100 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 2-7, patentes; rayos 0-7; espigas laxas, cilíndricas, 3-7 cm de largo. *Espiguillas* 5-15, lanceoladas, pardo-rojizas; raquilla alada, caduca; glumas lanceoladas, persistentes, 2-3,3 mm de largo por 0,8-1,1 mm de ancho, 7-9-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovado, 1,3-1,7 mm de largo por 0,6-0,8 mm de ancho, ápice corto estipitado, superficie foveolada, color pardo.

– Orillas arenosas de playas costeras.
– 0–200 m
– AN AP AR DE FA SU
– *Exsiccatum*: Ortiz R. 1070 (VEN).

45. *Cyperus polystachyos* Rottb., Descr. Pl. Rar. 21. 1772. Leptotipo: *Rottboell s.n.*, India (C), designado por Simpson, Kew Bull. 44: 281 (1989). Fig. 51.

- *Cyperus fugax* Liebm
- *Pycreus polystachyos* (Rottb.) P. Beauv.
- *Cyperus polystachyos* f. *fugax* (Liebm.) Kük.
- *Pycreus fugax* (Liebm.) C.D. Adams.

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos a subteretes, 15-50 cm alto. *Hojas* de 10-40 cm de largo. *Inflorescencia* antela compuesta; brácteas 3-6, horizontales hasta ascendentes; rayos 2-10; espigas laxas, comprimidas, 0,2-1,0 cm de largo. *Espiguillas* 5-25, lanceoladas, pardas; raquilla sin alas, persistentes; glumas elípticas, caducas, 1,5-2,0 mm de largo por 1,0-1,2 mm de ancho, 3-5-nervia; estambres 2; estigmas 2. *Aquenio* lenticelado, elipsoide, 0,8-1,3 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, ápice truncado, superficie fovelolada, color pardo.

– Orillas arenosas de ríos, lugares pantanosos.
– 0–65 m
– AN AP FA GU MO SU ZU
– *Exsiccatum*: Prusell R., C. Curry & P. Kremer 8727 (VEN).

46. *Cyperus prolixus* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 206. 1815 [1816]. Holotipo: Colombia, Humboldt y Bonpland s.n. Fig. 52.

- *Comostemum schottii* Nees

Hierbas perennes, robusta, rizomatosa. *Tallos* trígonos, 50-220 cm alto. *Hojas* de 50-220 cm de largo. *Inflorescencia* umbelas compuestas; brácteas 6-10, horizontales asta ascendentes; rayos 7-15; espigas densas, comprimidas, 3-5 cm de largo. *Espiguillas* 7-11, lanceoladas, rojizas; raquilla sin alas, persistentes; glumas lanceoladas, persistentes, 3,0-4,5 mm de largo por 1-1,5 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, lanceolado, 1,5-1,8 mm de largo por 0,5-0,7 mm de ancho, ápice truncado, superficie foveolada, color pardo.

– Arvense, lugares intervenidos, orillas de cuerpos de agua.

- Nombre común: Samomagegwan (Piaora, Amazonas); Séyi y Washëaaama (Yanomami, Amazonas)
- Usos: Usado para pintar a los niños mientras ellos crecen (Piaroa, Amazonas). Uso mágico por los Hodi (Amazonas) para controlar la frecuencia de las lluvias. Los Yanomami la utilizan en "emplasto" para el dolor de espaldas, de cabeza y para la fiebre en adultos.
- 0–2000 m
- AM BA DC FA ME MI MO SU
- *Exsiccatum*: Rondón J. 230 (IRBR).

47. *Cyperus reflexus* Vahl, Enum. Pl. 2: 299. 1805. Holotipo: *Commerson s.n.*, Uruguay: Montevideo (C). de acuerdo con Tucker, Syst. Bot. Monogr. 43: 25 (1994): incorrectamente citado por Denton (1978) como USA: Texas: *Drummond 1* (HT: C; IT: NY). Fig. 53.

- *Cyperus fraternus* Kunth
- *Cyperus reflexus* var. *fraternus* (Kunth) Kuntze
- *Cyperus arenicola* Steudel
- *Cyperus brazas* Steudel
- *Cyperus surinamensis* var. *strictus* Kükenthal

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos hasta teretes, 20-80 cm alto. *Hojas* de 10-50 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas; brácteas 3-4, horizontales hasta ascendentes; rayos 0-5; espigas densas, esféricas, 1-2 cm de largo. *Espiguillas* 30-60, elípticas, pardo-verdosas; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, caducas, 1,5-2,0 mm de largo por 0,7-1,6 mm de ancho, 3-nervias; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovado, 0,7-0,9 mm de largo por 0,3-0,4 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo.

- Lugares pantanosos, lugares inundables.
- 40–270 m
- BO TR
- *Exsiccatum*: Delascio F. & colaboradores 8652 (CAR-VEN).

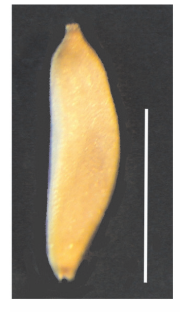


Figura 42. ***Cyperus meyenianus*** Kunth. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 43. ***Cyperus miliifolius*** Poepp. & Kunth. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 44. ***Cyperus mutisii*** (Kunth) Andersson. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 45. ***Cyperus niger*** Ruiz & Pav. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 46. ***Cyperus ochraceus*** Vahl. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 47. ***Cyperus odoratus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 48. ***Cyperus oxylepis*** Nees ex Steud. Aquenio (línea = 1 mm).

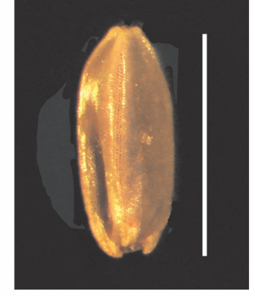


Figura 49. ***Cyperus papyrus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 50. ***Cyperus planifolius*** Rich. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 51. ***Cyperus polystachyos*** Rottb. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 52. ***Cyperus prolixus*** Kunth. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 53. ***Cyperus reflexus*** Vahl. Aquenio (línea = 1 mm).

48. *Cyperus rotundus* L., Sp. Pl. 1: 45. 1753. Sintipo: Herb. Hermann 36, v. 1, fol. 3 (BM-SL). Fig. 54.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 10-50 cm alto. *Hojas* de 5-40 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 2-3, horizontales hasta ascendentes; rayos 3-8; espigas laxas, comprimidas, 1-7 cm de largo. *Espiguillas* 5-20, elípticas, rojizas; raquilla alada, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,9-3,5 mm de largo por 2,1-5,0 mm de ancho, 3-5-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,3-2,0 mm de largo por 0,7-1,0 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color rojizo.

– Introducida, común, arvense.
– Nombre común: Corocillo (Aragua, Distrito Capital, Carabobo, Anzoátegui), Coquillo (Distrito Capital)
– Usos: Los bulbos se les reputa de depurativos y son comestibles frescos o como condimento (Distrito Capital); Medicinal: Parasitosis, Diarrea, várices (Carabobo). Desparasitante, Reumatismo (Vera y Pabon, 1999).
– 0–1400 m
– AM AR BO CA DA DC FA GU ME MI MO PO SU TA TR ZU
– *Exsiccatum*: Delascio F. & H. Paschen 18278 (GUYN).

49. *Cyperus simplex* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 207. 1815 [1816]. Holotipo: Colombia, Humboldt y Bonpland s.n. (P). Fig. 55.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 10-50 cm alto. *Hojas* de 5-40 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-10, horizontales hasta patentes; rayos 5-15; espigas densas, comprimidas, 0,5-2 cm de largo. *Espiguillas* 1-10, lanceoladas, verde claro; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 2,0-2,7 mm de largo por 1,0-2,0 mm de ancho, 5-9-nervia; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 0,8-1,1 mm de largo por 0,6-0,8 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color pardo.

– Orilla de ríos, lugares sombreados, suelos ricos en humus.
– Nombre común: Cortadera (Bolívar)

- 50–2000 m
- AM AR BA BO LA MI SU TA ZU
- *Exsiccatum*: Díaz W. & A. Valera 2143 (PORT).

50. *Cyperus sphacelatus* Rottb., Descr. Rar Pl. 21. 1773. Holotipo: Surinam, Rolander s.n. Fig. 56.

- *Cyperus balbisii* Kunth.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 15-50 cm alto. *Hojas* de 10-35 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-6, horizontales hasta ascendentes; rayos 2-10; espigas laxas, comprimidas, 1-2 cm de largo. *Espiguillas* 5-25, elipsoide, rojizas; raquilla alada, persistente; glumas ovadas, caducas, 2,2-3,5 mm de largo por 1,1-2,0 mm de ancho, 3-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, obovoide, 1,3-1,9 mm de largo por 0,5-0,8 mm de ancho, apiculado, superficie foveolada, color pardo brillante.

- Lugares pantanosos, sabanas, morichales, lugares intervenidos. Introducida desde África tropical (Govaerts & Simpson, 2007).
- 40–1400 m
- AM AN AP BA BO CO DA FA MO SU TA ZU
- *Exsiccatum*: Fedón I. 736 (VEN).

51. *Cyperus squarrosus* L., Cent. Pl. 2: 6. 1756. Lectotipo designado por Kern, 1960: India, Anon. (LINN-70.8). Fig. 57.

- *Mariscus squarrosus* (L.) C.B. Clarke in J.D. Hooker
- *Cyperus aristatus* Rottb.
- *Cyperus uninatus* auct., non Poiret.
- *Isolepis echinulata* Kunth

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígono, 2-20 cm alto. *Hojas* de 2-20 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas; brácteas 2-5, patentes; rayos 0-3; espigas densas, esféricas, 1-2 cm de largo. *Espiguillas* 5-15, lanceoladas, pardas; raquilla alada, caducas; glumas ovadas, persistentes, mucronadas, 0,9-2,0 mm de largo por 0,4-1,2 mm de ancho, 9-nervia; estambres 1; estigmas 1. *Aquenio* trígono,

lanceolado, 0,7-1,0 mm de largo por 0,2-0,3 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo.

– Sabanas, pantanos en desecación, margen de ríos.
– 40-2650 m
– AM AP BO DC FA PO TR
– *Exsiccatum*: Lasser T. & L. Aristeguieta 3340 (VEN).

52. *Cyperus strigosus* L., Sp. Pl. 1: 47. 1753. Lectotipo: *Kalm s.n.*, (LINN-70.36), designado por Fernald y Griscom, Rhodora 37: 187 (1935). Fig. 58.

- *Mariscus strigosus* (L.) C.B. Clarke

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 10-100 cm alto. *Hojas* de 10-100 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas digitadas; brácteas 3-7, horizontales hasta patentes; espigas laxas, comprimidas, 0,5-3 cm de largo. *Espiguillas* 10-30, lanceoladas, color pardo; raquilla alada, caducas; glumas lanceoladas, caducas, 1,5-2,3 mm de largo por 0,5-0,8 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elíptico, 1,4-2,1 mm de largo por 0,4-0,7 mm de ancho, ápice corto apiculado, superficie foveolada, color pardo oscuro.

– Morichal, sabanas, márgenes de lagunas, lugares inundables, sitios alterados.
– Nombre común: Corocillo (Apure)
– 40-2650 m
– AM AP BA BO CO GU LA MI PO TR
– *Exsiccatum*: Ortiz R. & M. Ramia 2592 (VEN).

53. *Cyperus surinamensis* Rottb., Descr. Pl. Rar. 20. 1772. Holotipo: Surinam, Rolander s.n. (C?). Fig. 59.

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 20-100 cm alto. *Hojas* de 20-60 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas umbeladas; brácteas 2-8, patentes; rayos 5-15. *Espiguillas* 6-70, elípticas, amarillas; raquilla sin alas, persistentes; glumas elipsoides, caducas, 0,9-1,5 mm de largo por 0,7-1,0 mm de ancho, 3-nervia; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 0,6-0,9 mm de largo por

0,2-0,5 mm de ancho, ápice apiculado, superficie papilosa, color amarillo.

– Arvense, lugares intervenidos, márgenes de ríos, sitios húmedos.
– Nombre común: Cortadera (Bolívar); Corocillo (Apure); Mohoserte (Warao, Delta Amacuro)
– Usos: Comida de ganado (Bolívar)
– 0–1900 m
– AM AN AP AR BA BO CO DA DC FA GU ME MI MO NE PO SU TA YA ZU
– *Exsiccatum*: Prusell R., C. Curry & P. Kremer 8745 (VEN).

54. *Cyperus tenerrimus* J. Presl & C. Presl in C. Presl, Reliq. Haenk. 1(3): 166. 1828. Holotipo: México, Haenke s.n. (PR). Fig. 60.

- *Cyperus cymbiformis* Liebm.
- *Cyperus wawrae* Boeck.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* subteretes, 5-60 cm alto. *Hojas* de 5-40 cm de largo. *Inflorescencia* en cabezuelas; brácteas 4-8, horizontales hasta ascendentes. *Espiguillas* 7-35, ovadas, blanquecinas; raquilla sin alas, persistentes; glumas ovadas, caducas, 1,5-2,3 mm de largo por 0,7-1,2 mm de ancho, 3-nervia; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígonos, lanceolados, 1,1-1,5 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, ápice apiculado, superficie reticulada, color pardo.

– Lugares intervenidos.
– 100-150 m
– GU
– *Exsiccatum*: Bunting G. 2203B (MY-VEN).

55. *Cyperus tenuis* Sw., Prodr. 20. 1788. Isotipo: Jamaica, Swartz s.n. (BM). Fig. 61.

Hierbas perenne, cespitosa, rizomatosa. *Tallos* trígonos, 10-70 cm alto. *Hojas* de 5-60 cm de largo. *Inflorescencia* antela compuesta; brácteas 5-10, horizontales hasta patentes; espigas laxas, comprimi-

das, 5-25 cm de largo. *Espiguillas* 5-75, lanceoladas, verdosas; raquilla alada, caduca; glumas ovadas, persistentes, 2,3-3,3 mm de largo por 1,1-1,9 mm de ancho, 7-11-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígonos, lanceolados, 1,3-2,1 mm de largo por 0,3-0,5 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo.

– Ecotonos sabana-bosque, lugares intervenidos.
– Nombre común: Tigrillo (Distrito Capital); Corocillo (Apure)
– 100–3000 m
– AP AR BA BO DA DC FA GU ME MI MO PO ZU
– *Exsiccatum*: Bunting G., P. Nalini & N. Galué 7621 (VEN).

56. *Cyperus tenuispica* Steud., Syn. Pl. Glumac. 2: 11. 1854. Holotipo: India cerca de Mangalore, Herb. Hohenacker (“1607"). Fig. 62.

- *Cyperus guaricensis* Schnee, Bol. Soc. Ven. Cienc. Nat. 9: 17, 1944.

Hierbas anuales, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 5-50 cm alto. *Hojas* de 5-50 cm de largo. *Inflorescencia* antela compuesta; brácteas 2-3, horizontales hasta ascendentes; rayos 5-10. *Espiguillas* 30-10, lanceoladas, verdosas; raquilla alada, persistente; glumas ovadas, caducas, 0,6-1,0 mm de largo por 0,4-0,7 mm de ancho, 3-nervia; estambres 2; estigmas 3. *Aquenio* subtrígono, esférico, 0,2-0,4 mm de largo por 0,2-0,4 mm de ancho, ápice truncado, superficie papilosa, color amarillento.

– Lugares pantanosos, sabanas, lugares inundables, páramos. Introducida desde el trópico y subtrópico del viejo mundo (Govaerts y Simpson, 2007).
– 30–3050 m
– BA BO CO DA GU ME PO ZU
– *Exsiccatum*: Davidse G. 2984 (MO-VEN).

57. *Cyperus thyrsiflorus* Jungh. Linnaea 6: 24. 1831. Lectotipo: Schiede & Deppe 849, Aug 1828, México: Veracruz: near Jalapa (HAL; ILT: B(fragm., F)), designado por Tucker, Syst. Bot. Monogr. 43: 169 (1994). Sintipo: Schiede & Deppe s.n., Oct., México: prope Hacienda de la Laguna. Fig. 63.

- *Mariscus pallens* Liebm.
- *Cyperus pallens* (Liebm.) Standl. & Steyerm.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-70 cm alto. *Hojas* de 10-50 cm de largo. *Inflorescencia* espigas digitadas; brácteas 5-10, patentes; rayos 5-10; espigas laxas, esféricas, 15-30 cm de largo. *Espiguillas* 20-80, lanceoladas, pardo oscuro; raquilla alada, caduca; glumas oblongas, persistentes, 2,5-3,5 mm de largo por 1,0-1,5 mm de ancho, 7-9-nervia; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, delgado-lanceolado, 1,7-2,0 mm de largo por 0,3-0,4 mm de ancho, ápice apiculado, superficie lisa, color pardo oscuro.

– Bosques ribereños, márgenes de ríos.
– 100–300 m
– AM BO DF FA
– *Exsiccatum*: R. Wingfield 6532 (CORO, MO)

58. *Cyperus trailii* C.B.Clarke, Bull. Misc. Inform. Addit. Ser. 8: 5. 1908. Sintipo: *Traill 1179*, Brasil: Alto Amazonas. Fig. 64.

- *Cyperus ruderalis* Uittien

Hierbas perenne, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* subteretes, 5-40 cm alto. *Hojas* de 5-30 cm de largo. *Inflorescencia* cabezuelas; brácteas 2-5, ascendentes; rayos 2-8; espigas compactas, esféricas, 2-5 cm de largo. *Espiguillas* 8-20, obovadas, pardo claro; raquilla sin alas, persistentes; glumas ovadas, persistentes, 0,5-1,2 mm de largo por 0,3-0,9 mm de ancho, 1-3-nervias; estambres 3; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elíptico, 0,5-0,8 mm de largo por 0,3-0,6 mm de ancho, ápice apiculado, superfície papilosa, color amarillo.

– Márgenes de ríos, suelos arenosos.
– 12–425 m
– AM AP BO CO
– *Exsiccatum*: Parchen H., T. Bauer & O. Acosta 17826 (GUYN).

59. *Cyperus unicolor* Boeck., Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 41: 24. 1879. Holotipo: *Glaziou 6921*, Brasil (C). Fig. 65.



Figura 54. ***Cyperus rotundus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

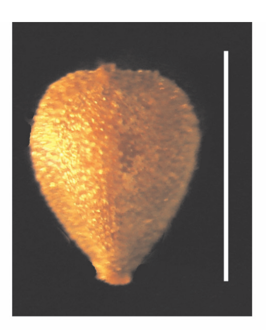


Figura 55. ***Cyperus simplex*** Kunth. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 56. ***Cyperus sphacelatus*** Rottb. Aquenio (línea = 1 mm).

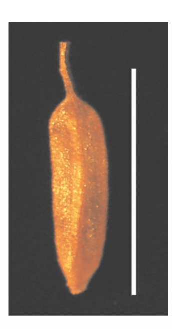


Figura 57. ***Cyperus squarrosus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

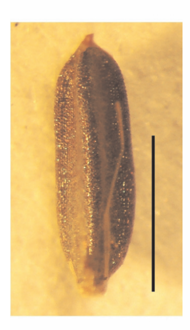


Figura 58. ***Cyperus strigosus*** L. Aquenio (línea = 1 mm).

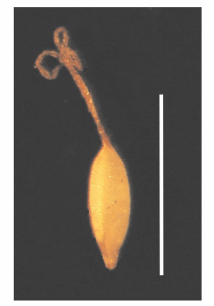


Figura 59. ***Cyperus surinamensis*** Rottb. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 60. ***Cyperus tenerrimus*** J. Presl & C. Presl in C. Presl. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 61. ***Cyperus tenuis*** Sw. Aquenio (línea = 1 mm).

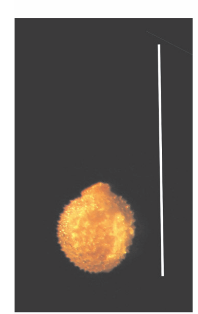


Figura 62. ***Cyperus tenuispica*** Steud. Aquenio (línea = 1 mm).



Figura 63. ***Cyperus thyrsiflorus*** Jungh. Aquenio (línea = 1 mm).

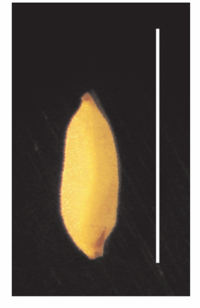


Figura 64. ***Cyperus trailii*** C.B. Clarke. Aquenio



Figura 65. ***Cyperus unicolor*** Boeck. Aquenio (línea = 1 mm).

Hierbas perennes, cespitosas, raíces fibrosas. *Tallos* trígonos, 5-60 cm alto. *Hojas* de 10-60 cm de largo. *Inflorescencia* antelas; brácteas 3-8, horizontales hasta ascendentes; rayos 5-10; espigas laxas, cilíndricas, 1-15 cm de largo. *Espiguillas* 3-20, elipsoide, pardo claro; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 1,1-1,5 mm de largo por 0,7-0,9 mm de ancho, 3-nervias; estambres 1; estigmas 3. *Aquenio* trígono, lanceolado, 0,6-1,5 mm de largo por 0,4-0,8 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo claro.

- Márgenes de ríos, suelos arenosos.
- 50–100 m
- AM BO
- *Exsiccatum*: Stergios B., G. Aymard & L. Nico 8045 (PORT).

60. ***Cyperus unioloides*** R. Br., Prodr. 216. 1810. Holotipo: Australia, Brown 5900 (K). Fig. 66.

- *Pycreus unioloides* (R. Br.) Urb.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 10-100 cm alto. *Hojas* de 10-50 cm de largo. *Inflorescencia* antelas; brácteas 2-3, patentes; rayos 1-5; espigas laxas, cilíndricas, 5-8 cm de largo. *Espiguillas* 2-9, elipsoide, pardo claro; raquilla sin alas, persistente; glumas ovadas, persistentes, 3,5-4,5 mm de largo por 2,0-2,5 mm de ancho, 3-nervias; estambres 3; estigmas 2. *Aquenio* lenticular obovoide, 1,1-1,5 mm de largo por 0,7-1,0 mm de ancho, ápice corto apiculado, superficie reticulada, color pardo-rojizo.

- Lugares inundables, sitios intervenidos.
- 40–2200 m
- AP BO GU ME MO PO
- *Exsiccatum*: Aristeguieta L. 6242 (VEN).

61. ***Cyperus virens*** Michx., Fl. Bor.-Amer. 1: 28. 1803. Holotipo: Estados Unidos, Michaux s.n. (P; MICH). Fig. 67.

- *Cyperus virens* var. *drummondii* (Torr. & Hook.) Kük.
- *Cyperus virens* var. *minarum* (Boeck.) Denton.

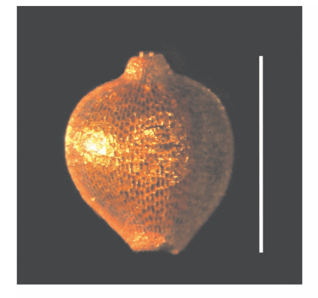


Figura 66. ***Cyperus unioloides*** R. Br. Aquenio (línea = 1 mm).

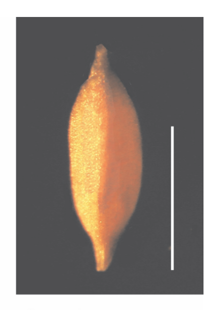


Figura 67. ***Cyperus virens*** Michx. Aquenio (línea = 1 mm).

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas. *Tallos* trígonos, 20-100 cm alto. *Hojas* de 10-70 cm de largo. *Inflorescencia* capítulos digitados; brácteas 5-10, horizontales hasta ascendentes; rayos 5-15; espigas densas, esféricas, 0,5-2 cm de largo. *Espiguillas* 10-50, ovadas, pardo claro; raquilla sin alas, persistente; glumas ovoides, persistentes, 1,4-2,5 mm de largo por 1,0-2,8 mm de ancho, 3-nervia; estambres 1-2; estigmas 3. *Aquenio* trígono, elipsoide, 0,9-1,7 mm de largo por 0,3-1,1 mm de ancho, ápice apiculado, superficie foveolada, color pardo-amarillento.

– Lugares intervenidos, sabanas, márgenes de ríos.
– Nombre común: Corocillo (Bolívar)
– 100–2000 m
– AN AP AR BA BO DC FA GU LA MO PO YA ZU
– *Exsiccatum*: Cárdenas L. 974 (MY).

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Instituto Botánico de Venezuela, por el financiamiento del proyecto. A todos mis compañeros de trabajo en la FIBV (VEN), América Lárez (UOJ), Angelina Licata (PORT), Ángel Villareal (HMBLUZ), Basil Stergios (PORT), Benito Briceño (ULA), Betzabeth Gil (HMBLUZ), Cesar Molina (UCV), Darisol Pacheco (HERZU), Dilma Jiménez (MERF), Elizabeth Jiménez (MY), Florangel Díaz (UCOB), Francisco Delascio (GUYN), Franklin Molina (TFAV), Gilberto Morillo (MER), Giuseppe Colonnello (CAR), Hipólito Alvarado (UCOB), Humberto Fedón (IPASME),

James Solomon (MO), Javier Estrada (MERC), José Baudilio Rondón† (IRBR), José Omar Zambrano (HERZU), Juan Carlos Sánchez (TFAV), Juan Carmona (MERF), Luís Lemus (UNEFM), Marcos Salcedo (MINAMB), Maria Eugenia (MY), Miguel Niño (PORT), Miguel Pietriangeli (HMBLUZ), Nidia Cuello (PORT), Pedro Torrecilla (MY), Robert Wingfield (CORO), Stephen Tillet (MYF), Sulay Zapata (HRT), Wilmer Díaz (GUYN), porque de una u otra manera colaboraron con este proyecto. A Jesús Hernández por la corrección del inglés. A Gordon Tucker y Robert Wingfield por las correcciones al proyecto y al manuscrito. A la Beca Elizabeth E. Bascom Fellowships para botánicas Latinoamericanas por otorgarme el financiamiento para la revisión del Herbario del Missouri Botanical Garden (MO), al Dr. James Solomon curador del MO, al personal del MOBOT.

BIBLIOGRAFÍA

Adams, C. 1994. *Cyperus*. Pp. 423–440. En: G. Davidse, M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6, Universidad Autónoma de México, Missouri Botanical Garden y London Museum.

Adams, K., Y. Qiu, M. Stoutemyer y J. Palmer. 2002. Punctuated evolution of mitochondrial gene content: High and variable rates of mitochondrial gene loss and transfer to nucleus during angiosperm evolution. *PNAS* 99 (15): 9905–9912.

Albornoz, A. 2001. Medicina tradicional herbaria. Instituto Farmacoterápico Latino S.A.

Angiosperms Phylogeny Group (APG III). 2009. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.

Araujo, A., E. Césra y D. Simpson. 2007. Lista preliminary da familia Cyperaceae na Regiao Nordeste do Brasil. Royal Botanic Gardens, Kew. Surrey, Inglaterra.

Baijnath, H. 1975. A study of *Cyperus alternifolius* L., sens. lat. (Cyperaceae). *Kew Bulletin* 30: 521–526.

Barminas, J., H. Maina, S. Tahir, D. Kubmarawa y K. Tsware. 2001. A preliminary investigation into the biofuel characteristics of tigernut (*Cyperus esculentus*) oil. *Bioresource Technology* 79: 87–89.

Boar, R. 2006. Responses of a fringing *Cyperus papyrus* L. swamp to changes in water level. *Aquatic Botany* 84: 85–92.

Boldrini, I. y H. Cunha. 1984. Contribuçâo ao conecimento das especies do genero *Cyperus* L. Ocorrentes no municipio de Porto Alegre, Río Grande do Sul, Brasil. *Iheringia* (*Sér. Bot.*) 32: 63–75.

Bono, G. 1996. Flora y vegetación del Estado Táchira. Monografia 20. Museo Regional di Scienze Naturali-Torino.

Bremer, K. 2002. Gondwanan evolution of the grass alliance of familias (Poales). *Evolution* 56: 1374–1387.

Briceño, B. y G. Morillo. 2006. Catálogo de las plantas con flores de los páramos de Venezuela. Parte II. Monocotiledóneas (Liliopsida). *Acta Botánica Venezuelica* 29: 89–134.

Bruhl, J. 1995. Sedge Genera of the World: Relationships and new classification of the Cyperaceae. *Aust. Syst. Bot.* 8: 125–305.

Cárdenas, H. 1992. El Corocillo (*Cyperus rotundus* L.): La maleza y su uso potencial. Colección Rectorado. Instituto de Botánica Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay

Cardozo, A. 2001. Lista de las familias y especies de espermatófitas de la selva nublada del Parque Nacional Henri Pittier, edos. Aragua y Carabobo. *Ernstia* 11(2): 101–146.

Colonnello, G. 1995. La vegetación acuática del Delta del Río Orinoco (Venezuela). Composición florística y aspectos ecológicos (I). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 144: 3–34.

Colonnello, G. y I. Fedón. 2004. Nuevos registros de plantas herbáceas para el estado Delta Amacuro, delta del Orinoco, Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 157: 153–159.

Colonnello, G. 2004. Los Herbazales del Delta del Río Orinoco y su ambiente. I: Área regulada. Pp. 93–111. En: J. Neiff (ed.). Humedales de Iberoamérica CYTED-Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo. Red Iberoamericana de Humedales.

Debrot, H. 1994. Cyperaceae. Pp. 225–230. En: B. Manara (ed.). Flora del Parque Nacional Morrocoy. Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) y Fundación Instituto Botánico de Venezuela (FIBV). Caracas, Venezuela.

Delascio, F. 1985. Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana. Dirección de Investigaciones Biológicas. Jardín Botánico, INPARQUES.

Delascio, F. 1996. Nuevas adiciones para la flora del estado Cojedes, Venezuela, parte III. *Acta Botánica Venezuelica* 19: 54–59.

Delascio, F. 1976. Flora de la Hacienda El Limón, Distrito Federal. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 103: 7–110.

Delgado, F., J. Ferro y D. Hernández. 2004. Vegetación de los Humedales de la biosfera, Península de Guanahacabibes, Cuba. Pp. 15–20. En: J. Neiff (ed.). Humedales de Iberoamérica CYTED-Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Red Iberoamericana de Humedales.

Denton, M. 1978. A taxonomic treatment of the Luzulae group of *Cyperus*. *Contr. Univ. Michigan Herb*. 11(4): 197–271.

Duarte, M., G. Figueira, A. Sartoratto, V. Garcia y C. Delarmelina. 2005. AntiCandida activity of Brazilian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 305–311.

Ehleringer, J. y R. Monson. 1993. Evolutionary and ecological aspects of photosynthetic pathway variation. *Annual Review of Ecology and Systematics* 24: 411–439.

Escalante-Espinosa, E., M. Gallegos-Martínez, E. Favela-Torres y M. Gutiérrez-Rojas. 2005. Improvement of the hydrocarbon phytoremediation rate by *Cyperus laxus* Lam. inoculated with a microbial consortium in a model system. *Chemosphere* 59: 405–413.

Fedón Ch., I.C. 2007. El género *Cyperus* L. (Cyperaceae, Liliopsidae) en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN). *Revista de la Facultad de Agronomía (LUZ)* 24 (Supl. 1): 183–189.

Fedón, I., R. Gonto y G. Aymard. 2007. Cyperaceae. Pp. 243–267. En: R. Duno, G. Aymard y O. Huber (eds.). Catálogo Anotado e Ilustrado de la flora vascular de los Llanos de Venezuela Fundación Polar-Fudena-Fundación Insituto Botánico de Venezuela, Caracas.

Fedón, I. 2006. Etnobotánica del género *Cyperus* L. (Cyperaceae, Monocotiledónea) en Venezuela. *Acta Cientifica Venezolana* 57(Sup. 1): 54–55.

Fernandez, A., B. Milano, G. Vele, B. Williams, E. Rodríguez y F. Michelangeli. 1999. Plantas medicinales de la región de Yutajé, estado Amazonas. *MIBE* 2: 145–148.

Font Quer, P. 2001. Diccionario de Botánica. 2da Edición. Ediciones Península. España, 1244 pp.

Fundación Polar. 2005. Los libros y los modos de leer. En: Lenguaje para todos. Fascículo 25. pp. 193-200. (URL: http://www.fundacionempresaspolar.org /lenguaje/index.html (consultado: 15/05/08)).

Gattuso, S., M. Gattuso, M. Lusardi, J. Cargo, A. Scandizzi, A. Cortadi, L. Ardusso y C. Crisci. 2003. Polen aéreo, monitoreo diario volumétrico

en la ciudad del Rosario. Parte II: Hierbas, Poaceae y Ciperaceae. *Archivos de Alergia e Inmunologia Clínica* 34: 36–40.

Gleason, H. y E. Killip. 1939. The flora of mountain Auyan-tepui, Venezuela. *Brittonia* 3: 141–204.

Goetghebeur, P. 1998. Cyperaceae. En: The families and genera of vascular plants.Vol. III: Flowering plants, monocotyledons, Lilianae (except Orchidaceae) (Kubitzki, K., ed.), pp. 141-190. Springer Verlag, Hamburg, Alemania.

Goldberg, A. 1989. Classification, evolution, and phylogeny of the families of monocotyledons. *Smithsonian Contr. Bot.* 71: 1-74.

González, V. 2003. Delta del Orinoco. Pp. 900–917. En: M. Aguilera, A. Azocar y E. González-Jiménez (eds.). Biodiversidad en Venezuela. Tomo II. Fundación Polar, Ministerio de Ciencia y Tecnología y FONACIT. Caracas, Venezuela.

Gordon, E., C. Peña, C. Rodríguez, J. Rodríguez y L. Delgado. 2001. Caracterización de la vegetación en un humedal herbáceo oligohalino (Sabanas de Venturini, Sucre, Venezuela). *Acta Biologica Venezuelica* 21: 41–49.

Gordon, E. 2000. Dinámica de la vegetación y del banco de semillas en un humedal herbáceo lacustrino (Venezuela). *Revista de Biologia Tropical* 48: 25–42.

Govaerts, R. y D. Simpson. 2007. World Checklist Cyperaceae Sedges. Kew Publishing. Surrey, Inglaterra.

Herbario del Jardín Botánico de Royal Kew (K) (http://www.kew.org /herbcat/navigator.do (consultado: 12/12/2008)).

Herbario de Guayana Francesa (BRG) (http://www.cayenne.ird.fr/aublet2 (consultado: 12/12/2008)).

Herbario Nacional Colombiano (COL) (http://encuentro.virtual.unal.edu.co:8080/colecciones/datos/herbario/consultasHerbario.jsp (consultado: 12/12/2008)).

Herbario de Sao Paulo (SP) (http://www.ibot.sp.gov.br/herbario/herbario.htm (consultado: 12/12/2008)).

Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental (http://herbarivirtual.uib.es/cas-med/index.html (consultado: 12/12/2008)).

Hoyos, J. 1985. Flora de la Isla de Margarita, Venezuela. Sociedad y Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Monografía Nº 34. Caracas, Venezuela.

Hoyos, J. 1999. Plantas ornamentales de tallo herbáceo. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía N° 46.

Huber, O. y R. Riina. 1997. Glosario Fitoecológico de las Américas. Vol. 1. América del sur: países hispanoparlantes. Refolit C. A. Caracas.

Huber, O., R. Duno, G. Aymard y R. Riina. 2006. Flora and vegetation of the Venezuelan Llanos: a review. Pp. 95–120. En: R. Pennington, G. Lewis y J. Ratter (eds.). Neotropical savannas and seasonally dry forests, Plant diversity, biogeography, and conservation). Serie Systematics Association Specie Volume Series 69.

Huber, O., R. Duno, R. Riina, F. Stauffer, L. Pappaterra, A. Jiménez, S. Llamozas y G. Orsini. 1998. Estado actual del conocimiento de la Flora de Venezuela. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovable, Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas. Venezuela.

Hussain, M., V. Verma y M. Andin. 2008. Molecular analysis of dicot-monocot split and relationship among major angiosperm groups. *Afr. J. Plant Sci.* 2 (1): 1–4.

Johnston, J. 1909. Flora of the Islands of Margarita and Coche, Venezuela. *Contr. Gray Herb.* 2(32): 163–312.

Katayama, H. y Y. Ogihara. 1996. Phylogenetic affinities of the grasses to other monocots as revealed by molecular analysis of chloroplast DNA. *Curr. Genet.* 29: 572–581.

Kearns, D., W. Thomas, G. Tucker, R. Kral, K. Camelbeke, D. Simpson, A. Reznicek, M. González-Elizondo, M. Strong y P. Goetghebeur. 1998. Cyperaceae. Pp. 487-663. En: P. Berry, B. Holst y K. Yatskievych (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 4: Caesalpiniaceae-Ericaceae Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

Koyama, T. 1972. Cyperaceae. *Mem. New York Bot. Gard.* 23: 23–89.

Koyama, T. 1967. Cyperaceae-Mapanioideae. *Mem. New York Bot. Gard.* 17(1): 23–79.

Kral, R., G. Tucker, S. González-Elizondo y W. Thomas. 2001. Cyperaceae. En: W. Stevens, C. Ulloa, A. Pool y O. Montiel (eds.). Flora de Nicaragua. Tomo I: Acanthaceae-Euphorbiaceae. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 85(1): 1–943.

Kükenthal, G. 1931. Cyperaceae novae vel minus cognitae. X. *Repert. Spec. Nov. Regni. Veg.* 29: 187–202.

Kükenthal, G. 1921. Die Cyperaceen der Ule'schen Amazonas-expedition. *Bot. Jahrb. Syst.* 56 (125): 13–25.

Laetsch, W. 1974. The C4 syndrome: a structural analysis. *Ann. Rev. Plant Physiol.* 25: 27–52.

Li, M., D. Wedin y L. Tieszen. 1999. C3 and C4 photosynthesis in *Cyperus* (Cyperaceae) in temperate eastern North America. *Canadian Journal of Botany* 77: 209–218.

Linder, H. y P. Rudall. 2005. Evolutionary history of Poales. *Annual Review of Ecology, Evolution and, Systematics* 36: 107–124.

Linneo, C. 1753. Species Plantarum. Tomo I. Holmiae: Impensis Laurentii Salvia. (URL: http://www.botanicus.org/bibliography/b12069590 (consultado: 22/06/07).

Lorougnon, G. 1969. Étude morphologique et biologuique de deux veriétés de *Cyperus esculentus* Linn. (Cypéraceés). *Cah. Orstom, ser. Biol.* 10: 35–63.

Lovera, M. y G. Cuenca. 1996. Arbuscular mycorrhizal infection in Cyperaceae and Gramineae from natural, disturbed and restored savannas in La Gran Sabana, Venezuela. *Mycorrhiza* 6: 111–118.

Maguire, B. *et al*. 1965. The botany of the Guayana Highland-Part VI. *Mem. New York Bot. Gard.* 12(3): 1–285.

Maguire, B. 1957. Resultados botánicos de la expedición de la Universidad Central de Venezuela a la región del Auyantepui en la Guayana venezolana, Abril de 1956. 1.- Una nueva especie de la familia Cyperaceae. *Acta Biol. Venez.* 2(6): 43-45.

Mattei-Muller, M. 2007. Lengua y cultura Yanomami. Diccionario Yanomami-Español/Español-Yanomami. Epsilon Libros. Venezuela.

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN). 2001a. Estrategia Nacional sobre diversidad biológica y su plan de acción. Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, República Bolivariana de Venezuela, Caracas.

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN). 2001b. Informe sobre las especies exóticas en Venezuela. Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, República Bolivariana de Venezuela, Caracas.

Missouri Botanical Garden's (http://mobot.mobot.org/W3T/search/vast.html (consultado: 12/12/2008).

Moar, N. y J. Wilmshurst. 2003. A key to the pollen of New Zealand Cyperaceae. *New Zealand J. Bot.* 41: 325–334.

Mori, S., C. Gracie, M. Hoff y T. Kirchgessner. 2002. Checklist of the Gymnosperms and flowering plants of Central French Guiana. 289 p. (URL: http://www.nybg.org/bsci/french_guiana/ (cosultada 19/05/2008))

Muasya, A., D. Simpson, M. Chase y A. Culham. 1998. An assessment of suprageneric phylogeny in Cyperaceae using rbcL DNA sequences. *Pl.Syst. Evol.* 211: 257–271.

Muasya, A., J. Bruhl, D. Simpson, A. Culhan y W. Chase. 2000. Suprageneric phylogeny of Cyperaceae: a combined analysis. Pp. 593-601. En: K. Wilson, K. y D. Morrison (eds.). Monocots: systematics and evolution CSIRO, Collingwood, VIC, Australia.

Muasya, A., D. Simpson y M. Chase. 2001. Generic relationships and carácter evolution in *Cyperus* s.l. (Cyperaceae). *Syst. Geogr. Pl.* 71(2): 539–544.

Ngo, E., K. Lingenhoehl, A. Rakotonirina, H. Olpe, M. Schmutz y S. Rakotonirina. 2004. Ions and amino acid analysis of *Cyperus articulatus* L. (Cyperaceae) extracts and effects of the latter on oocytes expressing come receptors. *Ethnopharmacology* 95: 303–309.

Ngo, E., A. Rakotonirina, S. Rakotonirina y P. Herrling. 2003. Effects of *Cyperus articulatus* compared to effects of anticonvulsant compounds on the cortical wedge *Ethnopharmacology* 87: 27–34

Ngo, E., M. Schmutz, C. Meyer, A. Rokotonirina, M. Bopelet, C. Portet, A. Jeker, S. Rakotonirina, H. Olpe y P. Herrling. 2001. Anticonvulsant properties of the methanolic extract of *Cyperus articulatus* (Cyperaceae). *Ethnopharmacology* 76: 145–150.

Ngo, E., C. Meier, S. Urwyler, Y. Wang y P. Herrling. 1996. Extracts from rhizomes of *Cyperus articulatus* (Cyperaceae) displace [3H]CGP39653 and [3H]glycine binding from cortical membranes and selectively inhibit NMDA receptor-mediated neurotransmission. *Ethnopharmacology* 56: 103–111.

O´Neill, H. 1946. The genus *Cyperus* in Cuba. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 6: 1–15.

Pérez, E., L. Bulla y E. Santiago. 2001. Similitudes dietarias entre ocho aves granívoras en la estación experimental "La Iguana", estado Guárico, Venezuela. *Ecotropicos* 14 (2): 49–56.

Pérez, E. y L. Bulla. 2000. Dietary relationships among four granivorous doves in Venezuelan savannas. *Journal of Tropical Ecology* 16: 1–19.

Prata, A. 2002. Listagem florística das Cyperaceae do estado de Roraima, Brasil. *Hoehnea* 29: 93–107.

Qiu, Y., O. Dombrovska, J. Lee, L. Li, B. Whitlock, F. Bernasconi-Quadroni, J. Rest, C. Davis, T. Borsh, K. Hilu, S. Renner, D. Soltis, P. Soltis, M. Zanis, J. Cannone, R. Gutell, M. Powell, V. Savolinen, L. Chatrou y M. Chase. 2005. Phylogenetic analyses of basal angiosperms

based on nine plastid, mitochondrial, and nuclear genes. *Int. J. Plant Sci.* 166: 815–842.

Ramia, M. y F. Stauffer. 2003. Monocotiledóneas. Pp. 152–162. En: M. Aguilera, A. Azocar y E. González-Jiménez (eds.). Biodiversidad en Venezuela. Tomo I Fundación Polar, Ministerio de Ciencia y Tecnología y FONACIT. Caracas, Venezuela.

Ramia, M. 1974. Plantas de las sabanas llaneras. Monte Ávila Editores, Caracas.

Real Academia Española. 2001. Diccionario de la Lengua Española. 22da Edición. Rotapapel S.L. España, 1614 pp.

Rial, A. y I.C. Fedón. 1999. Nuevos registros de Ciperáceas para el estado Apure, Llanos inundables del Orinoco, Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 152: 35–41.

Ricardi, M. 1989. Familias de monocotiledóneas venezolanas. Universidad de los Andes, Mérida, 119 pp.

Rodríguez, A. y M. Estelita. 2003. Origin and structure of the Kranz tissue in bracts of *Cyperus giganteus* Vahl (Cyperaceae). *Revista Brasil. Bot.* 26(4): 445–452.

Royal Botanical Gardens, Kew (World Checklist of Monocotyledons) (http://www.kew.org/wcsp/home.do (consultado: 12/12/2008).

Rull, V. 2004. Biogeografía histórica de las Tierras Altas de Guayana y origen de la biodiversidad neotropical. *Orsis* 19: 37–48.

Sage, R. 2004. The evolution of C4 photosynthesis. *New Phytologist* 161: 341–370.

Schnee, L. 1973. Plantas comunes de Venezuela. 2da Edición. Instituto de Botánica Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay.

Schnee, L. 1943. Las Ciperáceas del Herbario Nacional de Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 9(57): 1–101.

Simpson, D. 1988. A revision of *Cyperus* sect. *Leucocephali*. *Kew Bull.* 43(3): 485–501.

Sonwa, M. y W. Köning. 2001. Chemical study of the essential oil of *Cyperus rotundus*. *Phytochemistry* 58: 799–810.

Stauffer, F., L. Pappaterra, R. Duno, R. Riina, G. Orsini y O. Huber. 2007. Tipos de monocotyledonae depositados en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN). *Acta Botánica Venezuelica* 30: 43–97.

Steyermark, J. y O. Huber. 1978. Flora del Ávila. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Fundación Vollmer y MARNR. Caracas. 971 pp.

Strong, M., C. Tucker, D. Simpson e I. Fedón. 2008. Cyperaceae. Pp. 719–733. En: O. Hokche, P. Berry y O. Huber (eds.). Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas.

The New York Botanical Garden (NY) (http://sciweb.nybg.org/science2/vii2.asp (consultado: 12/12/2008).

Thorne, R. 2007. An updates classification of the class Magnoliopsida ("Angiospermae"). *Bot. Rev.* 73: 67–182.

Tucker, G. 1983. The taxonomy of *Cyperus* (Cyperaceae) in Costa Rica y Panama. *Syst. Bot. Monogr.* 2: 1–85.

Tucker, G. 1985. *Cyperus flavicomus*, the correc name for *Cyperus albomarginatus*. *Rhodora* 87 (852): 539–541.

Tucker, G. 1994. Revision of the Mexican species of *Cyperus* (Cyperaceae*). Syst. Bot. Monogr.* 43: 1–213.

Tucker, G. 1998. *Cyperus*. Pp. 625-667. En: P. Berry, B. Holst y K. Yatskievych (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 4: Caesalpiniaceae-Ericaceae (Missouri Botanical Garden, St. Louis.

Tucker, G. 2001. *Cyperus*. En: W. Stevens, C. Ulloa, A. Polla y O. Montiel (eds.). Flora de Nicaragua. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard*. 85(1): 740–757.

Uddin, S., K. Mondal, J. Shilpi y M. Rahman. 2006. Antidiarrhoeal activity of *Cyperus rotundus*. *Fitoterapia* 77: 134–136.

Vareschi, V. 1970. Flora de los páramos de Venezuela. Ediciones del Rectorado, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 429 pp.

Vegetti, A. 2003. Synflorescence typology in Cyperaceae. *Ann. Bot. Fennici* 40(1): 35–46.

Velasquez, J. 1994. Plantas acuáticas vasculares de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Universidad Central de Venezuela. Talleres de Anauco Ediciones C.A.

Vera, A. y D. Pabon. 1999. Inventario de las plantas medicinales del Táchira. *MIBE* 2: 97–100.

Wilbert, W. 1996. Fitoterapia Warao. Una teoría pneumica de la salud, la enfermedad y la terapia. Monografía Nº 41. Fundación La Salle de Ciencias Naturales e Instituto Caribe de Antropología y Sociología. Caracas.

Zohary, D. y M. Hopf. 1993. Domestication of plants in the Old Word. 2da. Edit, Oxford.

Zona, S. 2001. Starchy pollen in Commelinoids monocots. *Ann. Bot.* 87: 109–116.